915.17
V899
no. 2-3

NOTICE: **Return or renew all Library Materials! The *Minimum* Fee for each Lost Book is $50.00.**

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.
To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

MAR 17 1991

MAR 16 1991

L161—O-1096

БНМА УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ—ЦЭВДЭГ СУДЛАЛЫН ХҮРЭЭЛЭН

I sent

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАР ЗҮЙН АСУУДЛУУД

№ 2

Улаанбаатар хот
1964

БНМАУ
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ—ЦЭВДЭГ СУДЛАЛЫН ХҮРЭЭЛЭН

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙН АСУУДЛУУД

№ 2

(физик газарзүй)

Шинжлэх Ухааны Академийн Хэвлэл
Улаанбаатар
1964

АКАДЕМИЯ НАУК МНР
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОКРИОЛОГИИ

ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ МОНГОЛИИ

№ 2

(Физическая география)

Научное издатёльство Академии Наук МНР
Улан-Батор
1964

915.1
V899
no.2-3

Ж.Цэрэнсодном

ТЭРХИЙН ЦАГААН НУУРЫГ СУДЛАСАН УС ЗҮЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ДҮНГЭЭС

Манай орны уудам нутагт байгалийн барагдашгүй нөөцтэй үнэт баялаг арвин байгаагийн нэг нь газар сайгүй тархсан том жижиг олон тооны нуурууд юм. Эдгээр нууруудын томоохныг загас агнуурт аль болох зохистойгоор ашиглах явдалд эрдэм шинжилгээний туслалцаа үзүүлэх зорилгын үүднээс Шинжлэх Ухааны Академийн Газарзүй-Цэвдэг судлалын Хүрээлэн, Ургамал амьтан судлалын хэлтэс хоёр хэд хэдэн нуур дээр судлагаа хийсэн юм. Энэ судлагааны дүнд нуурын усны гурим, гүн, ёроолын хотгор гүдгэр зэрэг ус зүйн чухал материал, мөн амьтны аймгийн тухай мэдээ сэлт цугларсан бөгөөд энэ бүх нь загасны өвөл, зуны байршилтыг тодорхойлох, загас агнах арга техникийг зөв тогтооход ямар нэг хэмжээгээр үндэс болж өгнө.

Нууруудын усны гурим, гүн, ёроолын хотгор гүдгэр, усны биологийг хамруулан судлах явдлыг хийсний үр дүнд уг усны сангуудын онцлогийн тухай нилээд дэлгэрэнгүй материал цугларч, нуурын ёроолын хотгор гүдгэр болон хурдасны зургуудыг тус оронд анх удаа зохиосныг тэмдэглүүштэй.

Энэ өгүүлэлд бид жишээ болгон Тэрхийн Цагаан нуурт хийсэн ус зүйн судалгааны тухай бичив.

Физик газарзүйн нөхцөл

Хангайн нурууны бараг төвд байдаг Тэрхийн Цагаан нуур галт уулын хүрмэн чулуун лаав уулын хөндийг боосноос үүсч тогтсон цэнгэг устай урсгал нуур юм. Түүний усны мандал далайн төвшнээс дээш 2060 метрт орших ба ус хуралдуулах сав газар нь 7880 хавтгай дөрвөлжин км талбайг эзэлнэ.[1] Усны хагалбар шугам нь Хангайн гол нуруу болон түүнээс салбарлах Мөст, Тарвагатай зэрэг томоохон нурууныудын орой хяраар гарах бөгөөд эдгээр нуруунууд хэдийгээр 2500-3200 м үнэмлэх өндөрт орших том уулс боловч, харьцах өндрөөрөө бага учраас нуурын мандлаас төдий л өндөр биш мэт харагдах ажээ. Энэ хавийн уулсын хамгийн өндөр сарьдаг нуурын мандлаас дөнгөж 1000 орчим метрийн өндөрт байдаг явдал үүнийг гэрчилнэ. Нуурын хойт этгээдэд энэ хавьдаа хамгийн томд орох Тарвагатай гэдэг ерөнхий нэртэй урт нуруу байх бөгөөд уулсын ар, өвөр хажуу нь хур бороо, гол горхины урсгалд угаагдан

1 Э.М.Мурзаев-Монгольская Народная Республика, 1952 г. Москва,

элэгдсээр олон тооны нугачаа үүсгэж ам хоолойнуудаар бие биесээ тусгаарлагдан тус тусдаа нэртэй болсон байна. Тарвагатайн нурууны эдгээр салбар уулс дотроос Хутаг уулын тэргүүн, далайн төвшнөөс дээш 3130 м өндөрт орших тул энэ хавийн хамгийн өндөр уулын нэгэнд тооцогдоно.

Нуурын өмнө талд Хангайн гол нурууны салбар Мөстийн нуруу нуурын хөндийд тулж эгц хажуу үүсгэнэ. Мөстийн нурууны ар хажуу Тарвагатайн нурууны өмнө хажуур бодвол илүү эгц учраас арай богино бөгөөд Сорт, Чулуут, Элст, Өл зэрэг нэртэй амуудаас мөн тийм нэртэй голууд эх авч нуурт цутгах буюу зарим нь нуурын хөндийд орон гуутаа замхарч газрыг намагжуулах аж.

Нийнүү хоёр их уулын хоорондох нарийхан хөндийд урт зуван хэлбэртэй Тэрхийн Баян Цагаан нуур тогтжээ. Тэрхийн гол ба Тэрхийн Цагаан нуурын усны хагалбар уулсын орой хяр нь ихээхэн өндөрт өргөгдөх тул голцуу мод ургамалгүй нүцгэн байхаас гадна бөмбөгөрдүү хавтгай оройтой байна. Нуур хавийн олонхи сарьдагууд эрт орой аль нэг үед цас мөс улирч байнга мөсдөж байсан шинжгүй, харин Тэрхийн голын хөндийг өгсвөл түүний эх болох Хангайн гол нуруунд эртний мөсөлгийн ул мөр элбэг дайралдана. Тэрхийн Цагаан нуурын ойролцох уулсын томоохон оргил болох Уран (2800 м), Баясгалан (2770 м), Сант булуу (2970 м) зэрэг нүцгэн сарьдгуудад хүйтний элэгдэл болон солифлюкцийн үзэгдлээс үүссэн дэнж (4-7 хүртэл тооны) үүд шаталсан байдалтай ил тод үзэгдэх бөгөөд голдуу ой модны хилээс дээш байна.

Тэрхийн Цагаан нуурт зөвхөн хойт урд Тэрхийн голууд хоорондоо нийлж цутгаад ганц Суман гол урсч гардаг болохоор энд томоохон голын хөндий ховор байна. Уулын амнаас жижиг горхи, булаг урсах боловч тэр бүр хөндийг бүрэлдүүлж эс чадна. Харин Цагаан нуурын усны сав дахь хамгийн том хөндий болох Тэрхийн голын хөндий эхэндээ нилээд давчуу байгаад хоёр Тэрхийн голын билчирт 10 км хүртэл тэлэгдэж, ихээхэн намагждаг байна. Тэрхийн голын хөндийд делюви, пролювийн зузаан хурдас байхын хамт бас хөндийн эхэнд мөсөн голын хурдас элбэг тархжээ. Ийнхүү дөрөвдөгч галавын хурдас тархсан хөндийн зарим хэсэгт голын дэнжүүд байх боловч тэдгээр нь тодийлөн өндөр биш, нөгөө талаар тууш үргэлжлээгүй энд, тэнд тасархай үзэгддэг байна. Эдгээр дэнжийн зарим нь мөсөн голын гаралтай; зарим нь Тэрхийн Цагаан нуурыг хааж царцсан хүрмэн чулуу, Суман голын урсгалд зүсэгдэж, эрозийн суурь доошилсон зэргээс үүссэн байна.

Тэрхийн Цагаан нуур орчмын уулс болон голын хөндийд эртний төрмөлийн эриний дунд үеийн хувирмал шохой, занар болон элсэн чулуу зэрэг тунамал чулуулаг элбэг тохиолдохын зэрэгцээгээр шинэ төрмөлийн эриний галт уулын хүрэм түгээмэл тархсан байна. Нэн ялангуяа Тэрхийн Цагаан нуураас эх авч урссан Суман голын хөндий ихэнхдээ хүрмэн чулуулгаас тогтоно. Голын гулдрил 100 гаруй км газарт үг хүрмэн чулууг зүсч гарахдаа гүн эгц хавцал үүсгэжээ. Энэхүү 20-50 метр зузаан хүрмэн хучаас нь Тэрхийн Цагаан нуурын хөндийд байгаа Хоргын тогоо, Гичгэний Тогоо, Залаа зэрэг

[illegible] олон галт уулсаас бялхан гарч цацсан бөгөөд тэдгээр галт уулын тогоонууд хэлбэр дүрсээ хэвээр нь хадгалан үлдсэн төвийгүй заримын амсар 70 гаруй м гүн хонхортой, зарим хонхорт нь жижиг нуур тогтжээ.

Нуурын эргийн байдал харилцан адилгүй юм. Усны хагалбар уулс, лав түрж орсон газарт эргийн байдал эрчимтэйгээр уулархаг эгц хажуутай байхаас гадна зарим газраа нуур өөрөө сунан түрж, хадан цохио, хушуу хойгийг ч үүсгэнэ. Нам талаар нуурын эрэг ил-тэд нарийсдаг байна. Харин Тэрхийн голын цутгалын хавь нутаг болон Суман голын урсч гарах хэсэгт эргийн байдал өөр болж, жижиг бурдууд, усны цалгиаас үүссэн хайр буйлаг элсэн далан хадагыг үүсгэнэ. Нуурт цутгах жижиг гол горхины адагт намаг, дов дэнгүүл тогтоно.

Тэрхийн Цагаан нуур эрт цагт одоогийнхоосоо үлэмж их талбайг хамарч байжээ. Тэр үед Цагаан нуураас холгүй (3,5 км зайд) байгаа 11 хавтгай дөрвөлжин км талбайтай Хөдөө нуур нэг сав багтаж байсан бизээ. Одоо тэдгээр нуурыг өндөр биш боловч тэгш гадаргатай Тэрхийн голын дельт тусгаарлаж байна. Нуурын урд талаар нийлээд хол орших нуурын дэнж, мөн нуурын баруун зүүн өнгөр байх далан үүний баталгаа болох юм. Нуурын зүүн, зүүн өмнө талд хүрмэн чулуун хучаас үргэлжлэн тархсан болохоор эргийн байдал хэдийгээр уулархаг биш боловч хад чулуу их байхаас гадна зарим газарт өндөр хүрмэн эргийг үүсгэнэ. Ялангуяа Суман гол урсч гарах хэсэгт 10-20 м хүртэл харьцах өндөртэй чулуун хэр байдаг. Эндэх хүрмэн хучаасыг нутгийнхан „хорго" гэж нэрлэх бөгөөд хуш, хар мод, бургас болон бусад олон төрлийн жимсний бут ургаж үзэсгэлэнтэй төгөл бий болжээ.

Тэрхийн голын хөндийг боож, асар их талбайг хамарч царцсан энэхүү хүрмэн чулуу, байгалийн өгөршил, усны элэгдэл зэргээс болж энд тэндгүй хагарч том том ан гав үүсгэх бөгөөд тэдгээр ан гаваар ус нуулж гүн нуур цөөнгүй тогтоно. Ус чийг элбэг, нөмөр дулаан, өвс ургамал, ой мод их учир буга, гөрөөс зэрэг туурайтан амьтад өвөл болоход сарьдгуудаас бууж энд ирж идэшлэн өвөрлөдөг аж.

Тэрхийн Цагаан нуур хавийн газар нийтдээ өндөр, эндэхийн хамгийн дор газар 2060 м, хамгийн өндөр газар 3200 гаруй м-т хүрдгээс уур амьсгал нь сэрүүн юм. Энд өвөл нь урт, хүйтэн, зун нь богино сэрүүвтэр байдаг. Жилийн дундаж температур -4°-5° хүйтэн, хамгийн хүйтэн сарын дундаж -30°-32° байх боловч заримдаа -50° хүртэл хүйтрэх нь цөөнгүй тохиолддог юм.

Гэтэл хамгийн дулаан сарын температурын дундаж +10+12 орчим бөгөөд үнэмлэхүй их халуун +30°-аас үл хэтэрнэ. +30° хүртэл дулаарах явдал зуны зөвхөн 7-8-хан хоногт л тохиолддог байна. Ерөнхийдөө сүрхий өндөрт өргөгдсөн хийгээд уур амьсгалын хувьд сэрүүвтэр байдагтай уялдан агаарын харьцангуй чийг их, хур бороо бусад нутгаас арай элбэг унадаг онцлогтой. Цаг уурын ойролцоох станцуудыг мэдээ баримт, хээрийн ажиглалтаас үзэхэд нэг жилд барагцаалбал 350-400 мм хур орно гэж болох юм. Гэвч жил

бүр ийм байдаггүй ажээ. Зарим жилд 500 мм буюу түүнээс ч илүү хур чийг унадаг байхад зарим жилд 300 мм орчим хур бороо орох жишээтэй байна. Нэг жилд унах хур чийгийн хувиарлалт туйлын жигд биш юм. Өвлөө бодвол зун намартаа хур тундас арай илүү орох учраас голын тэжээлд борооны ус дийлэнх суурь эзлэнэ.

Хэдий тийм боловч агаарын сарын дундаж температур хасах тэмдэгт шилжих хугацаа намар эрт (10-р сарын эхний 10 хоногт) эхлэх тул бороо татарч газрын гадарга нийтдээ цасаар хучигдана. Заримдаа 9-р сард орсон цас хайлалгүй тогтворжих явдал цөөнгүй аж. Зундаа гэнэт хүйтэрч цас орох нь бараг жил болгон давтагддаг ердийн хэрэг байна. Жишээлбэл: 1959 оны 8-р сард хүйтэрч цас унасан нь 180 см хүртэл зузаан болжээ. Нэн ялангуяа томоохон сарьдгийн орой хярнаар цас будрах явдал эндэхийн хамгийн дулаан долдугаар сард ч элбэг тохиолддог байна.

Энэ мэтээр зуны улиралд цас орж гэнэт хүйтэрдгээс болоод ургамлын идэвхтэй амьдрах хугацаа бусад нутагтай харьцуулбал эрс богино байх ба ургамлын төрөл цөөн, тачир, дорой ургах буюу үхэж үрэгдэх явдал нэг бил удаа тохиолдоно. 1959 оны зун цас ороход тэр хавийн зулзган модууд титэм дээрх цасаа даалгүй хугарч, дахин сэргэж чадалгүй хатаж хувхайрсан байна.

Хур чийг арай илүү унах уулсын ар хормой, өвөр бэлийн нугачаагаар хар мод, гачуур зэрэг шилмүүст мод ургах боловч, уур амьсгал, хөрс чулуулаг зэрэг физик газарзүйн ялгаатай нөхцөлөөс шалтгаалж газар газарт харилцан адилгүй ургадаг байна. Ой модны ургах байдлаас үзвэл зөвхөн 2100-м-2400 м хооронд хур чийг тархжээ. 2400 м-ээс дээшлэхэд ой мод шувтарч уулын таг залгаж, тагийн ургамал ургана. Харин уулын бэл, голын хөндийд ширэг өвс, бутуул, дааган сүүл, хялгана зэрэг хээр талын олон наст үет ургамлын төрөл элбэгшинэ.

Нуурын дулааны гурим, усны нөөц, морфометрийн шинж, ёроолын хотгор, гүдгэр болон тунаадас

Манай орны нууруудад байнгын ажиглалт хийдэггүй болохоор ус ба усны дулааны гуримын талаар мэдээ баримт тун ховор байна. Иймд өөрсдийн ажиглалт хэмжилт болон нутгийн хүмүүсээс лавлаж мэдсэн материалыг үндэслэн нуурын ус болон усны дулааны гуримыг тодорхойлов.

Тэрхийн Цагаан нуур талын нууруудыг бодвол төвшний хэлбэлзлээний хувьд туйлын бага бололтой. Төвшний хэлбэлзлэл нь зөвхөн нуурын савд унах тухайн жил, улирлын хур чийг, цутгал голуудын усны урсацаас голчлон шалтгаалдаг байна. Жишээлбэл 7,8-р саруудад хур чийг элбэгшиж, гол горхи уерлэхэд нуурын усны мандал бага зэрэг нэмэгдээд, харин намартаа нуурын ус татарсаар хамгийн нам төвшинд хүрч хөлддөг байна. Үүнээс үзвэл нуурын усны төвшний жилийн хэлбэлзэл 1,5-2 м хүрдэг гэж болох юм.

Харин нуурын дулааны гуримд нилээд онцлог байдал үзэгдэнэ. Энэ нь Монголын бусад нууруудыг бодвол үлэмж өндөрт оршдог уулын нуур учраас намар орой болтол хөлддөггүй байж чад-

даггүйд оршино. Нутгийнхан болон загасчдын ярианаас үзвэл: голууд 10-р сарын сүүлчээс эхлэн захалж хөлдсөөр 11-р сарын эхний хагаст мөсөөр бүрэн хучигдаж, өвлийн 12,1-р сарын дундаж зузаарч, 3-р сарын сүүлчээр мөсний зузаан туйлдаа хүрдэг байна. Гэвч зарим жилд энд тэндээ хөлдөлгүй өрөхлөх явдал ч тохиолдоно. Энэ нь жилийн турш усаа нийлүү дэг Тэрхийн голын урсгал илрэх нуурын баруун хэсэгт ихэвчлэн байх аж.

Бид мөсний зузааныг 1,3 хавтгай дөрвөлжин км талбай дутамд цоолж бүгд 50 газарт хэмжилт ажиглалт хийв. Энэ хэмжилтийн дүнгээс үзвэл мөсний дундаж зузаан 1 м байсан ба харин Тэрхийн голын цутгал хавьд өрхөлж байгаад хожуу хөлдсөн хэсэгхэн газарт мөсний зузаан 25 см хиртэй байв.

Гэтэл нуурын зах болон цас тогтож чадалгүй шуурсан нуурын хоолойгоос зүүнээ 1,2 м хүртэл зузаарч хөлдсөн байлаа. Нуур энэ их зузаан мөсөн даруулгаасаа 5-р сарын 15 хүргэж байж салдагаас үзвэл бараг жилийн 7 сарын туршид мөсөөр хучигддаг гэж болох юм.

Өвлийн цагт усны температур нуурын гүнээс шалтгаалдаг болохыг доорхи тоо баримт нотлож байна. Жишээлбэл: 2 м хүртлэх гүнд усны температурын дундаж 1,2° байдаг бол, 4 м гүнд 2,3°,8 м гүнд 3,° түүнээс доошхи гүнд усны дулаан 3,5°-4,3° хүртэл нэмэгддэг байна. Ийм учраас нуураас эх авч урсах Суман гол эхэндээ 1,5-2 км хиртэй газарт жил бүр хөлддөггүй харзалж нугас, хун зэрэг усны шувууд түүнд хоргодож өвөлждөг байна. Бидний судалгаа хийж байсан хамгийн хүйтэн 1-р сард Суман голын усны секундын зарцуулга 6,5 шоометр байсан явдал энд жилийн турш ажиллах усан цахилгаан станц байгуулж болохыг харуулж байгааг дашрамд нь дурдууштай. Нуурын ус жилийн дөрвөн улиралын туршид гадагш урсгалтай байдаг учраас туйлын тунгалаг юм. Өвлийн хэмжилтээс үзэхэд Секкийн цагаан диск 6 м хүртлэх гүнд харагдах бөгөөд, харин мөсгүй цагт үүнээс илүү болно.

Тэрхийн Цагаан нуур, том уулсын хоорондох голын давчуу хөндийд тогтсон болохоор зууван хэлбэртэй бөгөөд өргөргийн дагуу баруунаас зүүн тийшээ сунаж оршино. Бидний судалгаа, тооцооноос үзэхэд нуурын усны талбай 61,1 хавтгай дөрвөлжин км(Э.М.Мурзаевынхаар 55 км²)[1] болох ба эргийн шугамын нийт урт 66,6 км, нуурын хамгийн урт нь шулуун шугамаар 16 км, хамгийн өргөн газраар 6 км хүрнэ. Гэвч хөндийн давчуу хэсэг болох Сөртийн голын цутгал, Өвгөн хад хоёрын хоорондх нуурын өргөн багасч 1,4 км болно. Хэрэв нуурын усны талбай (S)-г урт (J)-д харьцуулсан харьцаа нь нуурын дундаж өргөн (H)-тэй тэнцүү гэсэн эл зарчмыг үндэслэвэл уг нуурын өргөний дундаж 3,8 км болох юм.

1 Э.М.Мурзаев. Монгольская Народная Республика. физ. геогр. описание. изд 2, допол, М. 1952 г.

2 Б.Д.Зайков. Очерки по озероведению. Вторая часть ен. 1960 г.

Нуурын усны эзэлхүүнийг тодорхойлох явдал хялбаргүй бөгөөд хамгийн нарийн хэмжилт зүй ёсоор шаардагдана. Манай одоогийн нөхцөл боломцоонд тийм хэмжилтийг зөвхөн өвлийн цагт хийх нь илүү ашигтай байна. Харин шалгалт хэмжилтүүдийг зуны улиралд хийж болох юм. Нуурын усны нөөц, ёроолын багтаамжийг тодорхойлох явдал бүрийн аргууд байдаг боловч тэр дундаас манай нөхцөлд „призмийн аргатилуу" тохиромжтой гэж үзээд бид түүнийг сонгон авч судалгааны удирдамж болгов. Уг аргаар нуурын багтаамж, ёроолын хотгор гүдгэр болон бусад элементүүдийг тодорхойлохын тул голдочийн дагуу чиглэлтэй өөр хоорондоо хоёр км-ийн зайтай зэрэ цаэ 7 огтлол хийж, нуурын өргөний байдлаас огтлол бүрт 3-10 хүртэл тооны хэмжилтийн цэг (цэгүүдийн хоорондын зай 500 м) авч усны тунгалаг, ёроолын температур, хурдас, цас мөсний зузаан болон гидробиологийн зэрэг бусад дагалдах хэмжилтийг хамруулан хийсэн билээ. Дээрх хэмжилтэд тулгуурлан нуурын усны ижил гүний шугам (изобат)-ын зураг (ЗУРАГ № 1-1) үйлдэж изобат тус бүрийн талбай болон ижил гүний хоорондын өндрийн зөрүүг бодож олов.

Изобат тус бүрийн талбай ямар болохыг үзүүлбэл:

Изобатууд (м)	0,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	19,4
Изобатын талбай (км²)	61,1	46,3	33,5	28,5	16,0	10,6	7,3	5,3	3,4	1,3	0,0

Хэрэв изобатуудын талбай, изобат тус бүрийн гүний өндрийн зөрүү (ω_1 ω_2 ω_3 ω_{h-1}) ба (h_1 h_2 h_3 . . . h_{n-1}) бол усны эзэлхүүн (v) нь дараах томьёогоор тодорхойлогдоно. Үүнд:

$$V=\frac{\omega_1+\omega_2}{2}h_1+\frac{\omega_2+\omega_3}{2}h_2+\ldots\frac{\omega n-2+\omega n-1}{2}hn_{-2}+\frac{\omega n-1}{2}hn-1$$

болно.[1]

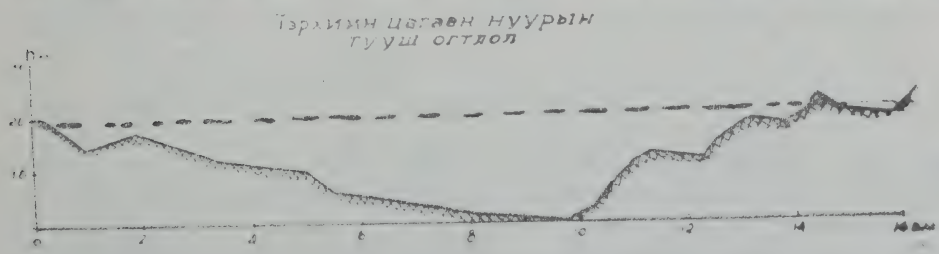
Үүнээс үзэхэд Тэрхийн Цагаан нуурын усны эзэлхүүн өвлийн улиралд ойролцоогоор 0,4 шоо километр буюу 369 сая шоо метр гэж болох юм.

Харин зуны цагт нилээд хэмжээгээр нэмэгдэх нь эргэлзээгүй бизээ. Учир нь: 1. Өвөл болоход асар их талбайг хамарсан зузаан мөсөн бүрхэвч тогтох бөгөөд тэрхүү мөсний дундаж зузаан 1,0 м байсан гэдгийг дээр дурдсан билээ. Тэгвэл 0,000611 шоо километр буюу 611 мянган шоо метр мөсийг бид эзэлхүүнийн хэмжилт болгон тооцоонд оруулаагүй.

2. Зуны цагт хур бороо элбэгшиж, уулын үер буухад хойт урд Тэрхийн гол болон бусад жижиг гол горхиуд (8 горхи) үерлэж үлэмж ус авчирдаг зэргийг харгалзвал зохино. Иймд нуурын усны төвшин зуны улиралд өвлийнхөөс (үүнд одоо байгаа мөсний зузааныг эс оролцуулан), бараг 2 метр дээшилж ирдэг байна. Үүнийг нуурын эргийн байдал, Суман голын усны зуны зарцуулга, ялангуяа нуурын арлууд тоо ялчилнэ. Хэмжилт хийж байхад ил байсан хэд хэдэн жижиг арлыг нуурын мөс гэсч цэлмэх бүрд далд ордог гэж нутгийнхан ярьж байв.

Нуурын ёроолын хотгор гүдгэрийн байдлаас болж янз бүрийн гүн дэх ёроолын багтаамж харилцан адилгүй байдгийг доор дурдвал: 4 м гүнээс цааших ёроолын багтаамж 181,4 сая шоо м байхад, 8 м гүнээс цааших ёроолына багтаамж 71,8 сая шоо м, 12 м гүнийх 30,4 сая шоо м хүртэл багасах ба 18 м гүнээс дооших ёроолын багтаамж бүх багтаамжийн дөнгөж 1,2 хувийг эзлэх жишээтэй байна.

Бид усны нөөц, ёроолын багтаамжийг гаргахын зэрэгцээгээр нуурын ёроолын хотгор гүдгэрийн байдал болон хурдас чулуулгийг тодорхойлж, ёроолын зураг гаргах анхны ороллогыг хийв. Усны ёроолын байдлыг тодорхойлохын тул гүний хэмжилтүүдийг хийхийн хамт бас гүний лот ба хурдас хамагчийн тусламжтайгаар нуурын



(Зураг 2)

1 А.А. Лучшева. Практическая гидрология. М. 1959 г.

ёроол дахь тунаадсыг бүгд 50 шахам цэгээс авч түүний физик химийн шинж чанар бүтэц, бентос зэргийг лабораторид задлан шинжилж байна.

Нуурын тууш ба хөндлөн зүсэлтээс үзвэл: Тэрхийн Цагаан нуурын ёроолын гадарга жигд тэгш биш овон товон олонтой нь харагдана. Нуурын мандлаас доош 20 гаруй м гүн хонхор байрын хамт бас усны мандлаас дээш 30 шахам метр өндөр арал цухуйж байдаг. Хэмжилтээс үзвэл нуурын ёроол усны эргээс эхлэн нуурын төврүү гүнзгийрэх байдалтай юм. Тэгэвч нуурын нийт хэсэгт ийм гэж болохгүй байна. Үүнийг нуурын дундаас шовойх жижиг арлууд, энд тэнд орших олон хонхор, ёроол дахь шаталсан мөргүүд гэрчилж байна.

Сөртийн голын адаг, Өвгөн хад хоёрын хоорондох нуурын хоолой гэдэг нарийн зурвас газарт нуурын хамгийн гүн хонхор байгааг бид олов. Гэтэл нуурын зүүн,баруун талд ёроолын хотгор 6-8 м-ээс үл хэтрэх ба хэд хэдэн арлууд тэнд байна. Эдгээр арал дотроос хамгийн том нь нуурын баруун хэсэгт байгаа 500 шахам хавтгай дөрвөлжин м талбайтай Нуурын Толгой гэдэг нэртэй жижиг арал юм. Арлын орой усны мандлаас 28 м өндөр цухуйж оршино.

Уг арал голдгуу гантигжсан шохой чулуунаас тогтох бөгөөд тэнд санхам гэдэг сайхан үнэртэй ургамал ургана. Энэ нь манайд урьд өмнө судлагдаагүй шинэ дүрсийн ургамал байж болох юм. Зуны цагт нуурын дундах энэхүү бяцхан арал дээр нүүдлийн шувууд хэдэн зуугаараа цугларан өндөглөж, хар галуу буюу гогой зэрэг томоохон шувууд тэрхүү ургамлаар нэг метр шахам өндөр үүр засч нуурын ёроолын лаг шавраар шавардаж бэхлээд өндөглөдөг аж. Усны шувуудын ийм үүр тэнд хэдэн мянга байгааг үзэж болно. Бусад арлууд хэмжээгээрээ бага, зарим нь нуурын усны төвшин нэмэгдэхэд далд орно.

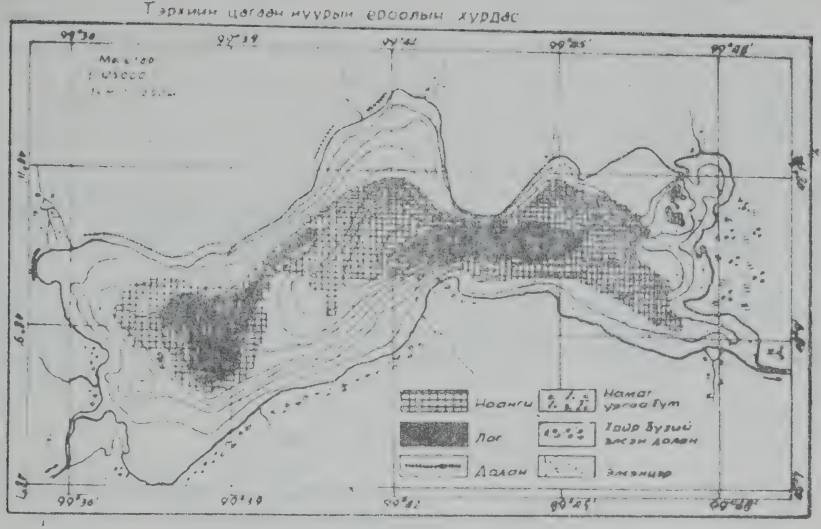
Усны ёроолын хажуугийн налуу нь газар газарт эрс тэс өөр юм. Хамгийн алс хэсгүүдэл хажуугийн налуу 2°-3° төдий үл мэдэг хэвгийн байхад, хоёр талын уулс эгц түрж орсон давчуу газарт 15°-20° хүртэл эгц болж ирнэ. Ийм хэсэгт ижил гүний шугам бие биедээ огцом ойртоно.

Нуурын морфометрийн дээрх хэмжилт болон дараах томьёог[1]

$$I = \frac{\frac{1}{2} + A}{h} \cdot \frac{h}{F}(L)$$

эргийн шугамын урт A-изобатуудын уртын нийлбэр, n-изобатын тоо, *h*-хамгийн гүн, F-нуурын талбай ашиглаж Тэрхийн Цагаан нуурын ёроолын дундаж налуу (J)-г гаргавал: 0,0084 болох ажээ. Нуурын ёроол, гүн, нөгөөтэйгүүр усны урсгал тогтуун, гаднаас ширүүн урсгалтай булингар ихтэй гол горхиуд цутгадаг энэ бүх байдал нь усны ёроолд ихээхэн тунаадас хуралдах нөхцөл болжээ.

1 А.А.Лучшева. Практическая гидрология. 1959. Ленинград.



Зураг 3)

Бид Тэрхийн Цагаан нуурын ёроолын хурдсыг түүний механик бүтэц, тархалтын байдлаар үндсэнд нь 3 хэсэгт хувааж үзэв.

1. **Лаг шавар**: Энэ нь ёроолын бүх талбайн 11,3 %-ийг хучих бөгөөд галт уулын хүрэм болон занар, элсэнцэр, шохой зэрэг тунамал чулуулгаас гаралтай туйлын жижиг хэсгүүд болно.

Лаг шавар нуурын ёроолын хамгийн гүн хэсэг буюу эсвэл нуурын усны урсгал тогтуун хэсэгт тунаж хуримтлагдах тул маш их нягтарсан байна.

Лаг шавар хар бараан өнгөтэй, үнэргүй, 30-40 см зузаан байдаг. Харин прудовик, хирономидын авгалдай зэрэг бентос ёроолын амьтад ихээхэн байх аж.

2. **Наанги шавар**. Энэ нь лаг шаврыг бодвол бүдүүвтэр ширхэгтэй, арай цайвар бараан өнгөтэй байна. Ширхгийн бүтэц 0,1 мм хүртэл хэмжээтэй байх боловч жижиг элсэн ширхэг хааяа тохиолдоно.

Наанги шавар хэдийгээр ихээхэн талбайг (23,1 хавтгай дөрвөлжин километр) хамрах боловч төдий л зузаан биш юм.

3. **Элсэнцэр хурдас**. Нуурын зах, эргийн дагуу элбэг тархах ба түүнд заримдаа хайр чулуу оролцоно. Ёроолын элсний зузаан янз бүр, ялангуяа голуудын цутгалд 50 см буюу түүнээс ч илүү зузаан байна. Захаасаа дотогшлоход элсний механик бүтэц өөрчлөгдөж улам жижгэрч наанги шаварт шилжинэ. Элсэнцэр хурдас нуурын баруун урд талд арай илүү их талбайг хамарч тогтсон нь Тэрх, Элстийн голын урсгал, жилийн турш баруун хойноос үлээх салхинд туугдаж үүсэх нуурын цалгиатай нягт холбоотой бизээ.

Ер нь Тэрхийн Цагаан нуурт лаг, наанги шавар болон элс зэрэг хурдас ихээхэн тархсан явдал нуурын усны өөрийн үйл ажиллагаанаас гадна түүнд цутгах голуудын эрозийн үйлчлэл их болохыг

батлаж байна. Зөвхөн Тэрхийн голын урсгалаар жил бүр 20-30 мянган тонн элс шброо нуурын ёроолд тунаж хуралддаг байна. Үүнийг Тэрхийн голын усны булингар, тунаадсын зарцуулга аргагүй нотлов. Бусад жижиг гол горхнуд болон хөндийн хэвгийг дагаж буух үерийн ус үүнээс багагүй хурдас шороо авчирах бололцоотой байна.

Усны урсгалаар нуурт хуралдаж байгаа тунаадас өөрийн хүндийн хүч, механик бүтцээс болоод нуурын ёроолын аль нэгэн хэсэгт харилцан адилгүй тунах бөгөөд нуурын зах эрэг орчимд хайр, элс мэт том ширхэгтэй зүйлс тунаж үлддэг байхад харин хамгийн жижиг шороон хэсгүүд нуурын гүнд хүртэл хөвж урсгал тогтуун газарт хуралддаг байна.

Ёроолын хурдасны тархалтын тойм зургаас үзэхэд тунаадсын тархалт, нуурын гүний изобатуудтай тохирохгүй байна. Энэ нь нуурын усны гуримын өөрийн онцлог шинжээс хамаарсан хэрэг юм.

РЕЗЮМЕ

Из результатов гидрологического изучения озера Тэрхийн-Цаган.

Озера Монголии до настоящего времени очень мало подвергались гидрографическому и гидрологическому изучению. В настоящей статье приводятся результаты гидрографического и гидрологического изучения горного озера Тэрхийн-Цаган, расположенного в Хангайских горах на высоте 2060 м над уровнем моря и образовавшегося в долине реки Сумангийн-гол в результате подпруживания ее потоком вулканической лавы.

Измерения, проведенные в зимний период 1964 года, показывают, что площадь озера равна 61,1 км² (по Э.М.Мурзаеву 55 км²), максимальная глубина 19,4 м. Объём воды озера 369 млн. м³. Мощность ледового покрова в среднем равна 1 м при максимуме 1,2 м. Температурная стратификация имеет следующую картину: до глубины 2 метров 1,2,° до 4 м 2,3,° до 8 м 3°,0, ниже 8 м 3,5-4,3°. Средний уклон дна равен 0,0084. Донные отложения состоят из: ила, занимающего 11,3 % поверхности дна, глины, занимающей большую часть дна, и супеси и песка, имеющих речное происхождение.

П.Хосбаяр

ДОРНОГОВИЙН ЗҮҮН ӨМНӨТ ХЭСГИЙН ГУРАВДАГЧ ГАЛАВЫН ХУРДСЫН ДАВХАРГА ЗҮЙ

Шинэ төрмэлийн эриний эх газрын хурдас тус нутагт ихээхэн тархсан боловч эдгээр хурдсыг ангилах, нас сүүдрийг нь тогтоох явдал ихэнхдээ туйлын бүдүүвчилсэн буюу заримдаа холбогдох баримтаар сул нотлогдсон байдаг.

Сүүлийн үеийн сэдэвчилсэн судалгааны үр дүнд Дорноговь аймгийн зүүн өмнөт хэсгийн гуравдагч галавын эх газрын хурдсын давхарга зүйн талаар зарим шинэ баримт олдсон юм.

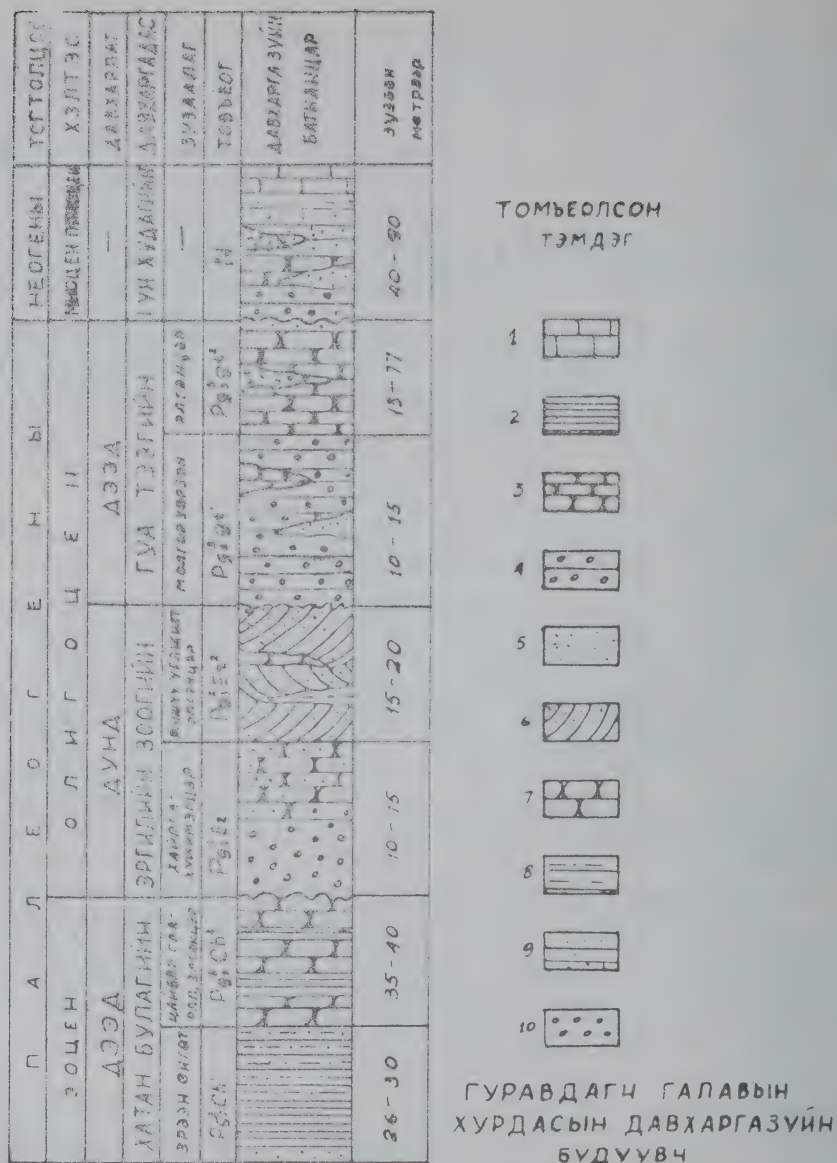
Гуравдагч галавын давхарга зүйн шинэ баримт нь зөвхөн тус нутагт ажиллаж байгаа геологчдод үнэт ач холбогдол болоод зогсохгүй, мөн Төв Азийн хотгор, хонхруу дахь шинэ төрмэлийн эриний эх газрын хурдсын асуудлаар ажиллаж байгаа шинжээчдэд нийгэн адил тус болох зүйл юм.

Монгол орны уулс хоорондын өргөн их хотгор газрыг дүүргэсэн эх газрын гунамал чулуулгийн тухай анх турууний мэдээ сэлт Төв Азийг судлагч В.А.Обручевын бүтээлүүдээс гардаг бөгөөд манай орны гуравдагч галавын эх газрын хурдсын давхарга зүйн талаар Ч.Беркей, Ф.Моррис, Зөвлөлтийн геологч Н.А.Маринов, В.С.Волхонин, К.Б.Мокшанцев, М.В.Першуткин, Н.Е.Туришев нар ихээхэн ажилласан байна.

Тус нутгийн зүүн өмнөт хэсэгт газрын тос, хүрэн нүүрс зэрэг ашигт малтмалын орд олдсонтой холбогдож, эх газрын хурдасны давхарга зүйч ангилалыг голчлон сайн судлагдсан хурдасны литологийн онцлогоор нь харьцуулан жиших жүрмаар хийж байжээ. Харин палеонтологийн судалгааны үр дүн нь геологийн баримт нотолгоотой сайн уялдаагүй байсан явдлаас болж давхарга зүйн асуудлын шийдвэрлэгдээгүй нилээд зүйл гарч ирсэн юм.

1948-50 онд ажилласан Зөвлөлт-Монголын палеонтологийн шинжилгээний анги тус нутагт тархсан гуравдагч галавын хурдсын давхарга зүйн асуудлыг талаар ихээхэн үр дүнтэй ажилласны үлмаас гуравдагч галавын хурдсын ангилалд шинэ баримтууд нэмэгдсэн юм. Тус нутгийн гуравдагч галавын хурдаснаас олдсон сээр нуруутан амьтныг судлах талаар Зөвлөлтийн эрдэмтэн М.А.Ефремов, Е.И. Беляева, Н.М.Яновская, В.Громова, А.К. Рождественский зэрэг олон хүмүүс ажилласан билээ.

Манай орны зүүн өмнөт хэсэгт тухайлбал: Дорноговь аймгийн Хатанбулаг, Хөвсгөл орчмын нутагт хийсэн судалгааны үр дүнд олд-



1 Шохойнцор 2 Наанги 3. Элсэнцэр

4 Мелгэрхэрзэн 5 Элс 6 Жишуу уелжилттэй элцэнцэр

7 Хуйрмэгцэр 8 Наангилаг элс 9. Элсэрхэг наанги

10. Хайрганцар

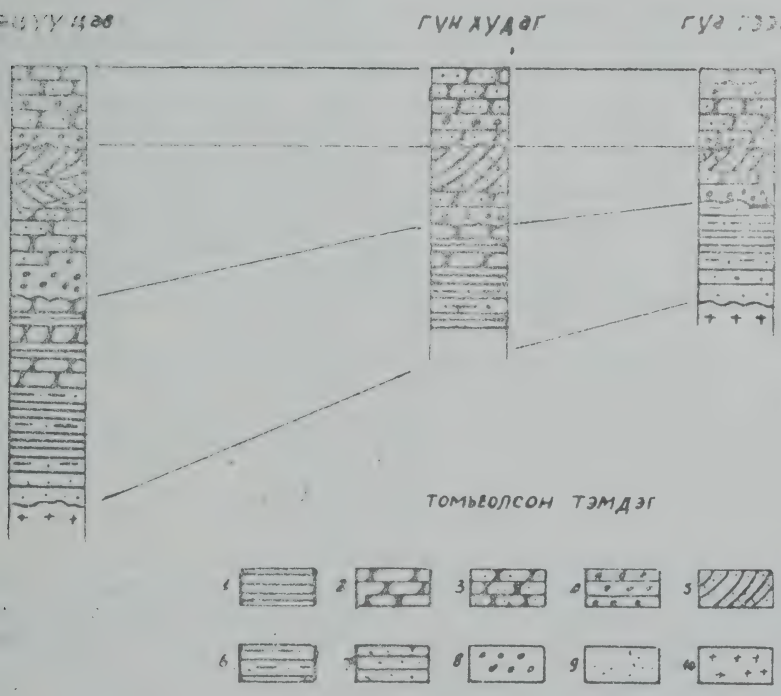
Зураг №1.

сон гуравдагч галавын сээр нуруутан амьтны баримт нотолгоонд тулгуурлан, тэр газрын геологийн тогтоцын өвөрмөц байдлыг харгалзаж гуравдагч галавын хурдсын чулуулгийн онцлогтой тэдгээрийг уялдуулан холбож, нэгдсэн дүгнэлт хийх шаардлагыг энэ өгүүлэлд хийв.

Гуравдагч галавын хурдас

Дорноговийн зүүн өмнөт хэсэг дэх гуравдагч галавын хурдас нь эртний төрмөлийн сүрхий хувиран шилжрэгдсэн чулуулаг болон, уулсын хотгорыг дүүргэсэн цэрдийн галавын хурдас дээр үл нийцлэг байдалтай оршино. Гуравдагч галавын энэ хурдас ялангуяа Дорноговийн Хатанбулаг, Хөвсгөл сумдын орчим нэн өргөн тархсан байна. Геологийн тогтоцын өвөрмөц байдал, литологийн онцлог, мөн эртний шим судлалын баримт нотолгоог харгалзан үзэж, эндэхийн гуравдагч галавын хурдсыг бид Хатанбулаг, Эргэлийн Зоо, Гуа Тээг, Гүн Худагийн гэж дөрвөн давхаргадас болгон ангилан ялгасан юм.

ГУРАВДАГЧ ГАЛАВЫН ХУРДАСЫН ЭНЦУУЛЭЛТ



Зураг № 2

Хатанбулагийн давхаргадас

Хатанбулагийн давхаргадас нилээд тархсан бөгөөд голчлон хотгор газ ын доод хэсэгт буюу орчин үеийн өргөтгөлийн захын хэсэгт илэрч тохиолдоно. Хатанбулагийн давхаргадас нь шилэ төрмөл ба эртний төрмөлийн дээр өнцгийн эгц үл нийцлэг болон давхарга зүйн үл нийцлэг байдалтайгаар оршино. Энэ давхаргадас үндсэндээ цайвар саарал болон улаан өнгийн элсэрхэг шаангийн зузаалгаас тогтох бөгөөд түүний хурдас нь ялангуяа Эргэлийн Зоогийн баруун төгсгөл Хэцүү Цавын орчим гоц тод илрэнэ. Хатанбулагийн давхаргадасын үе давхаргуудын дэс дараалал нь дооросоо дээшээ дараах байдалтай байна. Үүнд:

1. Хамгийн доод хэсэгт улаан өнгийн элсэрхэг шаанги байх бөгөөд дээшээгээ эрээн ба улаан өнгийн шаангид алгуур шилжинэ. Түүний дээр сулавтар барьцалдсан жижиг мөхлөгтэй жишүү үелэлтэй элсэнцэр, төмөржсөн элсэнцрийн хэсэглэмэл шигдэцтэй жижиг ба том мөхлөгт шилэд ногт элсэнцрийн багцарсан үенүүд оршино. Дээд хэсэгт элсэнцэр нь шилэд ногт болох бөгөөд дунд хэсэгт нь яст мэлхийн хуяг, бамбай тохиолдоно. Илэрхий зузаан нь 8 м.

2. Цайвар саарал өнгийн цул барьцалдсан төмөржсөн шигдэц бүхий элсэнцэр илрэх бөгөөд энэ хэсэгт цайвар ногоон өнгийн шаангилаг ногт элсэнцрийн мэшил бүхий хурдас нилээд том мөхлөгтэй үйрмэгцэрт шилжин орно. Энэ хурдаст сээр нуруутан амьтны яс, яст мэлхийн хуяг бамбай тохиолдоно. Зузаан нь 7,5 м.

3. Жижиг мөхлөгт элсэнцрийн багцанд цайвар ногоон өнгөтэй шаангийн хөөр давхаргад ажиглагдана. Давхарцын дагуу дээшлэхэд элсэнцрийн багц нь шаангилаг элсэнцэрт аажмаар шилжих бөгөөд зарим ногт элсэнцэр дотор сээр нуруутан амьтны чулуужсан яс агуулагдсан байдаг. Давхарцын дээд хэсэгт шохойлог шаангийн шигдэц бүхий нэн элсэжсэн цайвар ногоон өнгийн шаанги оршино. Зузаан нь 24 м.

Хэцүү Цавын орчим илэрсэн Хатанбулагийн давхаргадасын ил үзэгдэх зузаан нь 40 м болно.

Хэцүү Цавын орчим Хатанбулагийн давхаргадас ба түүнийг уллан суурьлагч чулуулаг хоёрын шууд нийлсэн уулзвар авцалдааг илрүүлж чадаагүй учраас тухайн давхаргадасын жинхэнэ зузааныг тодорхойлох боломжгүй байв.

Гагцхүү Хэцүү Цаваас зүүн тийш 90 гаруй км газар, Гуа-тээг уулын орчимд Хатанбулагийн давхаргадасын хурдас гөрцины үеийн хар гялтганууртжилд болон том мөхлөгт боржин, боржин талст чулуулаг дээр шууд оршсон уулзвар авцалдаа илрэнэ. Гуа-Гээгийн орчим Хатанбулагийн давхаргадасын үе давхаргад дооросоо дээшээ дараах байдлаар илэрнэ. Үүнд:

1. Боржингийн элэгдсэн гадаргад дээр жижиг хайргат шаангилаг элсэнцэр үл нийцлэг байдалтайгаар оршино. Зузаан нь 0,5 м.

2. Ногоовтор саарал өнгийн нарийн мөхлөгт шаангилаг элсэнцэр илэрнэ. Зузаан нь 1,5 м.

3.Улаавтар хүрэн, зарим хэсэгтээ элсэрхэг үнгэмэл наанги зузаан нь 2,3 м.

4. Үйрмэгцрийн нимгэн үеүдтэй цайвар саарал өнгийн жижиг ба том мөхлөгт жишүү үелэлгэй элсэнцэр зузаан нь 0,7 м.

5. Улаан хүрэн өнгөтэй элсэрхэг нягтархуу наанги, зузаан нь 1 м.

6. Манганы шигдэцтэй цайвар саарал өнгийн нилээд элсэрхэг наангийн нягт үеүдтэй улаавтар хүрэн наанги, зузаан нь 13 м.

7. Цагаан толбот ногоовтор саарал үнгэмэл наангл, зузаан нь 1,5 м.

Гуа-Тээгийн орчим илэрсэн Хатанбулагийн давхаргадасын нийт зузаан нь 20 м болно.

Дорноговийн зүүн өмнөт хэсгийн Хатанбулагийн давхаргадасын бүрэлдэхүүнд литологийн онцлогоор нь эрээн өнгөт зузаалга, цайвар саарал элсэнцрийн зузаалгыг ангилан үзэж болно.

Эрээн өнгөт зузаалга голчлон ногоовтор саарал, улаавтар хүрэн, цагаан, улаавтар өнгийн наанги элсэрхэг наангиас тогтох бөгөөд түүний бүрэлдэхүүнд нягт наанги, элсэнцрийн мэшил, нимгэн үеүд бага хэмжээгээр оролцоно.

Цайвар саарал элсэнцрийн зузаалга нь цайвар ногоовтор саарал, цайвар саарал өнгийн болорын жижиг мөхлөгт элсэнцрийн нилээд зузаан багцаас бүрдэх бөгөөд энэ багцанд цайвар ногоон өнгийн наангийн давхраанаас гадна, нягт наанги, том мөхлөгт элсэнцрийн мэшилүүд ажиглагдана.

Хатанбулагийн давхаргадас хуримтлан тогтсон сав газартаа нилээд өөрчлөгдсөн байдаг.

Энэхүү давхаргадасын зузаан тогтвортой биш, 20 м-ээс 70 м-ийн хооронд хэлбэлзэж байдаг ажээ.

Хатанбулагийн давхаргадас сээр нуруутан амьтны үлдэгдлээр баялаг, харин ургамал болон сээр нуруугүй амьтнаар нэн ховор болно. Гагцхүү Хатанбулагийн давхаргадасын цайвар саарал элсэнцрийн зузаалгаас олдсон Gaeno jophus promissusges,
хэлбэрээс гадна Pzotemjot*h*erium efremovi Jan,
мөн намгийн хирс Amynodon mondo jiensis osv *h*b
Хатанбулагийн давхаргадасыг дээд эоцены үеийнх болохыг нотлож байгаа юм.

Эргэлийн Зоогийн давхаргадас

Эргэлийн Зоогийн давхаргадас нилээд өргөн дэлгэр тархсан боловч, эдүгээ үеийн өргөгдсөн газрын зах хязгаар болон усны ажиллагаанд нөлөөлөгдөн идэгдсэн хотгор газрын төвийн хэсэгт бага хэмжээгээр тохиолдоно. Энэхүү давхаргадас Хатанбулагийн хурдас дээр давхарга зүйн үл нийцлэг байдалтайгаар орших бөгөөд сууриийн мөлгөр хөрзөнгийн нимгэн давхаргаар ихэвчлэн эхлэнэ.

Эргэлийн Зоогийн давхаргадас нь ихээхэн хэмжээний шохойлог шигдэцийг агуулсан, цэнхрэвтэр өнгийн шохойлог элст наангитай үелж давхраатсан шаравтар бор өнгийн нарийн мөхлөгт жишүү үелэлтэй элсэнцрийн зузаалгаас голчлон бүрдэнэ. Гэвч энэ давхар-

гадасын хурдас өөрийн найрлага бүрэлдэхүүнээрээ ч гэсэн зузаа-наараа ч гэсэн нилээд өөрчлөгдөнгүй юм.

Эргэлийн зоогийн баруун төгсгөлийн орчимд энэ давхаргадсын нилээд бүрэн үе давхаргууд дооросоо дээшээ нийм байдалтайгаар илэрнэ. Үүнд: 1. Боровтор шар өнгийн наангилаг элс бүхий жижиг мөхлөгт элсэнцрийн үелсэн багц ажиглагдана. Энэ багцан дотор улаан наангийн мэшил бүхий сул барьцалдсан үйрмэгцэр элсэнцрийн хэсэг хэсэг давхарганууд тохиолдоно. Эндээс хирс, титанотерийн том том яс эрүү, шүд олдсон. Энэ багцын доод хэсэгт мөлгөр хөрзөнгийн нимгэн давхраа ажиглагдана. Зузаан нь 4,4 м.

2. Наангийн нимгэн үетэй ээлжлэн давхраатсан жишүү үелэлтэй хайрганцарын багц, зузаан нь 1,5 м.

3. Хайрганцар, үйрмэгцрийн мэшил бүхий жижиг мөхлөгт жишүү үелэлтэй давхраатсан шаравтар бор өнгийн элсэнцрийн багц, зузаан нь 9 м.

4. Шаравтар бор өнгийн жишүү үелэлтэй элсэнцрийн мэшилтэй багц, зузаан нь 2,6 м.

5. Цайвар саарал шаравтар бор өнгийн сул барьцалдсан хэвтээ үелэлтэй элсэнцэр илрэх бөгөөд багцын дээд хэсэгт цоохор наангийн мэшил бүхий элсэнцрийн долгиолог үелэлт ажиглагдана. Харин багцын доод хэсэгт янз бүрийн хэмжээний мөхлөгтэй үйрмэгцрийн мэшил болон нимгэн үеүд тохиолдоно. Зузаан нь 8 м. Дархаргадасын нийт зузаан нь 26 м болно.

Эргэлийн Зоогийн хурдсанд амьтны яс саланги байдалтай тархсан байдаг. Эндээс битүү туурайтан, хирс, ац туурайтан, махчин амьтан, мэрэгчдийн эрүү, шүд, бусад яс их олдсон юм.

Үүнээс гадна Эргэлийн Зоогийн давхаргадас нь Гүн-Худаг, Гуа-Тээг болон бусад нутагт ч мөн тохиолдоно. Харин Гуа-Тээг, Гүн-Худагийн орчимд Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын үе давхаргаа нь нилээд өөрмөц бүрэлдэхүүнтэй юм. Гуа-Тээгийн зүүн хойт цонжид ийм үе давхаргууд ажиглагдана. Үүнд:

1. Суурийн гадарга нь жигд биш мөлгөр хөрзөнгийн нимгэн үетэй, төмөржсөн элсэнцрийн шигдэцгэй сэвсгэрдүү цайвар саарал өнгийн жижиг ба том мөхлөгт элсэнцэр илэрнэ. Эндээс хирс, яст мэлхий, гахай дүрстэн амьтны яс олдсон. Зузаан нь 4 м.

2. Ногоовтор саарал нягт элсэрхэг наанги, зузаан нь 0,5 м.

3. Манганы шигдэц бүхий хүрэвтэр өнгийн нягт наанги, зузаан нь 1,7 м.

4. Цайвар саарал өнгийн блорт элсний мэшилтэй ногоовтор саарал үнгэмэл наанги, зузаан нь 3 м.

5. Саринуун тархсан хайрга бүхий цайвар саарал өнгийн жижиг мөхлөгт нягт элсэнцэр, зузаан нь 2,5 м.

6. Шаравтар бор өнгөтэй зарим хэсэгтээ элсэрхэг нягт, наанги зузаан нь 1,2 м.

7. Манганы шигдэцтэй жишүү үелэлтэй том мөхлөгт шаравтар элсэнцэр элсэнцрийн дотор баргилт бүхий шигдэц элбэг тохиолдоно. Зузаан нь 14 м.

Харин Гүн Худагийн орчим Эргэлийн Зоогийн давхаргадас нь Гуа-Тээгийн орчимд илэрсэн хурдсын доторхи байдалтай нилээд ижил юм. Эргэлийн Зоогийн давхаргадасыг үүсгэсэн хурдсын чулуун зүйн онцлог, төрх шинж, түгээмэл тархалтаар нь хайрга-үйрмэгцэр ба жишүү үелэлтэй элсэнцрийн хоёр зузаалгыг ангилан ялгаж болно.

Хайрга үйрмэгцрийн зузаалга нь голчлон янз бүрийн мөхлөгт хайрга үйрмэгцрээс тогтоно. Харин зузаалгын доод хэсэгт хайрга дийлэнх хувийг эзлэж, дээд хэсэгт янз бүрийн мөхлөгт үйрмэгцэр зонхилно. Хайрга үйрмэгцрийн зузаалгын бүрэлдэхүүнд ногоовтор саарал, хүрэн, харавтар, бор өнгийн наанги, элсэрхэг наанги, элсэнцрийн мэшил болон нимгэн үеүд оролцсон байдаг.

Жишүү үелэлтэй элсэнцрийн зузаалга нь хайрга-үйрмэгцрийн зузаалгыг бодвол суналын дагуу нилээд гоц илрэлтэй бөгөөд голчлон шаравтар бор өнгийн жижиг мөхлөгт жишүү үелэлтэй үелэн давхраатсан элсэнцрээс тогтоно. Мөн пайвар саарал, шаравтар бор шар, заримдаа улаан өнгийн наанги элсэнцэр, мөлгөр хөрзөнгийн нимгэн үе мэшилүүд ажиглагдана.

Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын нийт зузаан нь 14-26 м байна. Эргэлийн Зоогийн давхаргадсанд ялангуяа эртний сээр нуруутан амьтны үлдэгдэл элбэг юм.

Дээд эоцены үед тогтсон Хатанбулагийн давхаргадас дээр давхарга зүйн үл нийцлэгээр оршсон Эргэлийн Зоогийн давхаргадасаас Ч. Беркн, ф. Моррис нар болон И. А. Ефремов. А. К. Рождественский нар хөхтөн болон хоёр нутагтан амьтны дарагшмал яс олныг олж илрүүлсэн билээ. Эндээс цуглуулсан дарагшмал амьтны дотроос Америкийн эрдэмтэн Меттью, Греджер, Осборн нар дараах дүрсийг тодорхойлсон юм. Үүнд:

Махчин амьтдаас: Hyaenodon eminus Matt etgr Arbynictis furunculuc mattetgr,

Мэрэгчидээс: Arbunomic olseni matt et gr. Desmatoladns rolustns Matt et gr

Битүү туурайтнаас: Colodon inseptus Matt et gr Paracolodon eurtus Matt et gr, ardunia praecox Matt et dr cadurcotherium ardyniense Osv, Brontops divlensis Osv. Menodus mondeliensis Osv, Schizo therium avitum Matt et Gr

Ац туурайтнаас: Lophiomeryx andaras Matt et gr, lophiomeryx dobiac matt et gr

Хоёр нутагтнаас: Testudo ins jicns matt et gr зэргийг тодорхойлсон юм.

Мөн Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын задгай адгийн элст наангийн зузаалгаас Зөвлөлтийн эрдэмтэд урьд өмнө тогтоосон дүрс хэлбэрээс гадна хэд хэдэн шинэ дүрсийг тодорхойлсон юм.

Үүнд: Hyaenodon duvicus Tijh. Erdilia pachypterna Grom. Parahuracodon mondojiensis Bel. Brachyodon doliensis Trof, Sumphusorrhocohois brevirostris Bel, bolno.

Ийм учраас Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын хурдаст илэрсэн ялангуяа ardinia praecox matt et gr, Para*h*yrocodon mondoliensis Bel. Sumphusorr*h*achiş brevirostris Bel.

Мөн түүнчлэн намгийн хирсээс Cadurco Therium arduniense osb. Cadurcodon ardynensis osb. gidantamynodon cessator Grom. Hypsamynodon prodressus Grom зэрэг хэлбэрүүдийг харгалзан геологийн тогтоцын баримт нотолгоонд тулгуурлан Эргэлийн Зоогийн давхаргадас дунд олигоцены үед тогтсон гэж нотлогдоно.

Гуа-Тээгийн давхаргадас

Энэ давхаргадас нь Эргэлийн Зоогийн хурдас дээр давхарга зүйн үл нийцлэг байдалтай оршино. Энэ хурдас нь бусад хоёр давхаргадасыг бодвол нилээд өргөн тархсаны дээр эдүгээ үеийн өндөрлөг газар, хоттог газрын хажуу захад илрэн тохиолдож, голчлон өргөргийн дагуу суналтай мөргөцгийг үүсгэнэ. Гуа-Тээгийн давхаргадасын илэрц ялангуяа Эргэлийн Зоо, Гүн-Худаг, Хөвсгөл сумын орчим Гуа-Тээгт нэн тод үзэгдэнэ.

Гуа—Тээгийн давхаргадас голчлон шаравтар бор өнгийн жишүү үелэлтэй мөлгөр хөрзөн, үйрмэгцэр, бүдүүн мөхлөгт элсэнцэр зэргээс тогтоно. Энэ хурдаст битүү туурайтан амьтны яс шүд, ялангуяа том биет гөлгөр хуягт яст мөлхийн хуяг саланги байдлаар элбэг тохиолдох бөгөөд заримдаа эдгээр яс нь мөлийсөн байдаг. Эргэлийн Зоогийн орчимд Гуа-Тээгийн давхаргадасын бүрэлдэхүүнд хоёрзузаалгыг ялгаж болно. Үүнд: Үйрмэгт-хайрганцрын зузаалга голчлон эрс жишүү үелэлтэй элсэнцрын нимгэн үеүдтэй жижиг ба том мөхлөгт үйрмэгцрээс тогтоно. Энэ зузаалгын доод хэсэгт шохойлог чулуулаг, болор, цахиур, элсэнцэр, мөн баргилтын хэмхдэсээс бүрдсэн суурийн мөлгөр хөрзөнгийн давхарга ажиглагдана.

Харин дээд хэсэгт нь жижиг мөхлөгт жишүү үелэлтэй нарийн элсэнцрийн мэшил бүхий наангилаг элсэнцэр хайрганцрын үелэн давхраатсан багц илрэх бөгөөд түүний дээр олон хайрга агуулсан улаан өнгийн элсэнцэр оршино. Энэ зузаалга нь Гүн-Худаг, Гуа-Тээгийн цонжинд яг ийм төрх байдалтай байдаг юм. Энэ зузаалгын зузаан нь 10-15 м.

Жишүү үелэлтэй элсэнцрийн зузаалга нь төрх байдал, чулуулгийн онцлог болон өнгөөрөө дээр орших зузаалгаас эрс ялгагдах бөгөөд хайрганцарын нимгэн үеүдтэй том ба жижиг мөхлөгт жишүү үелэлтэй элсэнцрээс тогтоно. Гагцхүү Гуа Тээгийн орчим энэ зузаалгын дээд хэсэгт хэт төмөржсөн, хэт манганжсан мөлгөр хөрзөнгийн хоёр давхарга ажигладана. Жишүү үелэлтэй элсэнцрийн зузаалганд гөлгөр хуягт том яст мөлхийн хуяг яс элбэг тохиолдоно. Зузаалгын зузаан нь 13-17 м болно.

Эндээс олдсон дарагдмал үлдэгдэл яс цөм муу хадгалагдсан учир тодорхойлоход нилээд бэрх юм. Харин Гуа-Тээгийн давхаргадасаас олдох яст мөлхий эоцены хурдаснаас олдсон яст мөлхийн дүрсээс эрс ялгаатай юм. Ийм учраас Эргэлийн Зоогийн давхаргадас дээр давхарга зүйн үл нийцлэг байдалтай оршсон хий-

гээд геологийн өвөрмөц онцлог ба литологийн бүрэлдэхүүний байдлаар нь Гуа-Тээгийн давхаргадасыг дээд олигоцены үеийнх гэж тодорхойлов.

Гүн-Худагийн давхаргадас

Гүн Худагийн давхаргадасын улаан өнгөт мөлгөр хөрзөн элсэнцрийн хурдас нилээд өргөн тархсан бөгөөд илэрц нь голчлон хотгор газрын захын эрэг орчимд байна. Энэ давхаргадасын хурдас орчин үеийн хотгорын төв хэсэгт сул илрэнэ, Энэ нь дөрөвдөгч галавын сэвсгэр хурдсаар хучигдсан ба хур усны ажиллагаанд сул автагдсан зэргээс шалтгаална.

Гүн—Худагийн орчимд улаан өнгөт мөлгөр хөрзөн элсэнцрийн хурдас сайн ажиглагдах ба энэ нь голчлон улаан, улаан бор, заримдаа саарал өнгийн мөлгөр хөрзөн, элсэнцэр, нааНги, шохойнцор элс зэргээс тогтоно.

Давхаргадасын бүрэлдэхүүнд нь элсэрхэг нааНги тохиолдох ба зарим хэсэгтээ гөлтгөнжсөн ч байдаг. Энэ давхаргадасын хурдсанд шохойнцрын бул чулуу үргэлж тохиолдох явдал хурдсыг өвөрмөц онцлогтой болгоно.

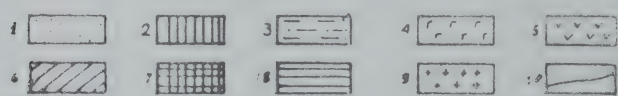
Хотгор сав газрын төвийн хэсэгт Гүн-Худагийн давхаргадасын улаан өнгөт мөлгөр хөрзөн, элсэнцэрт хурдсын бүрэлдэхүүнд элсэрхэг нааНги, шохойнцор зонхилж, харин элсэрхэг чулуудас эрс цөөрөх явдал тодорхой болно. Энэ давхаргадасын зузаан нь 40-90 см юм.

Гүн—Худагийн давхаргадасын хурдас амьтан ургамлын үлдэгдлээр тун ядуу бөгөөд том биетэй хөхтөн амьтны цахиуржсан, заримдаа хэт эвдэгдсэн Саланги яс тохиолддог. Энэ бүхэн хурдас чулуулгийн нас сүүдрийг тогтооход баттай нотолгоо болоогүй юм. Ийм учраас литологийн онцлог, геологийн бүтцэнд эзлэх байр төлвөөр нь Гүн—худагийн давхаргадасыг неогены үеийнх гэж тогтоов. Гэвч эртний шим судлалын баримт нотолгоонд тулгуурлаж, энэ давхаргадасын хурдсыг цаашид улам нарийсган ангилж, болох юм.

Хурдсын давхаргадасын үе давхаргуудыг авч үзвэл хурдас хуримтлагдах сав газрын ёроол нь тус нутгийн баруун хэсэгт тухайлбал Хэцүү Цавын орчимд нилээд доош хотойн сууж байсан бололтой. Харин Гуа-Тээгийн орчим дахь сав газрын ёроол харьцангуй байдлаар доошоо бага суужээ. Ийм харьцангуй суулт нь Эргэлийн Зоогийн элэр үе, эхэн үе хүртэл явагдаж Гуа-Тээгийн элэр үед энэ сав газрын ёроол жигдхэн хэмжээгээр нилээд тогтвортой доош хотойн сууж байжээ.

Хатанбулаг, Эргэлийн Зоо, Гуа-Тээг, Гүн-Худагийн давхаргадас цөм усны гарал үүсэлтэйн дээр Эргэлийн Зоо, Гуа-Тээгийн давхаргадас нь урсгал усны сав газарт хуримтлагдсан болно. Давхарцын дагуу дээшлэх тусмаа чулуулгийн мөхлөг аажмаар томорч байгаа явдал усны урсгал ширүүсэж ирснийг гэрчлнэ. Эргэлийн Зоо, Гуа, Тээгийн давхаргадасын хурдас, их хэмжээний гүнзгий гол мөрөн, нэгэн гулдрилыг ухан идсэнээс тэнд давхцан тогтжээ.

ЗУРАГ 1 ДОРНОГОВИЙН ЗУУН ӨМНӨТ ХЭСГИЙН ГЕОЛОГИЙН ТОЙМ ЗУРАГ



1 Нөргөн гун худагийн давхаргадас 2 Палеотен. хатан булаг, эргилийн зөд, гуа тээгийн давхаргадас 3 Дээд цэрдийн хурдас 4 Дээд цэрдийн булхамал хурдас 5 Юрийн хурдас 6 Доод пермийн хурдас 7 Девоны хурдас. 8 Эртний тормолийн доод уеийн хурдас 9 Герцины насны боржин ю. Ан гоо

зураг №3

Гуравдагч галавын хурдас тогтох нөхцөл ба эртний газарзүй

Эоцены дараах үед тус нутагт нуурын томоохон сав газар бий болж хурдас хуримтлалын тогтвортой бүс үүссэн юм. Энэ бүсэнд Хатанбулагийн давхаргадасын нарийн мөхлөгт элсэрхэг эрээн өнгийн наангийн хурдас хуримтлагдан тогтсон байна. Хатанбулагийн элэр үед уур амьсгалын нөхцөл хуурайвтар, эх газрын эрс тэс шинж төлөвтэй байжээ.

Хатанбулагийн давхаргадасын тогтох үед нуурын сав газар оршиж байсан нь ямар ч эргэлзээгүй бэгөөд идэгдэл, элэгдэл болон хурдас хуримтлагдах явц нилээд сул түргэн хугацаанд явагдан өнгөрч байжээ.

Хатанбулагийн элэр үеийн дээд үед тундас хуримтлагдах нөхцөл эрс өөрчлөгдөж, нуурын сав газарт голчлон цайвар саарал өнгийн наангилаг жижиг мөхлөгт элсэнцэр тогтсон юм. Нуурын сав газар нилээд хязгаарлангуй бага газрыг эзлэж, гол мөрнийг идэж, эвдлэх ажиллагаа ширүүссэний улмаас Хатанбулагийн давхаргадасын цайвар саарал өнгөт элсэнцрийн зузаалга тогтох явц энэ ажиллагаатай үндсэндээ холбоотой юм. Хатанбулагийн элэр үеийн төгсгөлд нуурын сав газрын хэмжээ эрс багасаж, доод олигоцены үед тус нутагт харьцангуй өргөгдөлтөд түр зуур орсон байна.

Эргэлийн Зоогийн элэр үед чүр амьсгалын байдал нилээд чийглэг болж, гол мөрний хөндий задгай адаг болон нуурын сав газарт голчлон хайрганцар, мөлгөр хөрзөн, заримдаа наанги элсэнцрийн нимгэн үе бүхий хурдас хуран тогтож байжээ. Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын хурдас ихэвчилэн гол мөрний задгай адгийн жишүү үелэлийн хэв шинжит төрхтэй ба хэмхдэс чулуулгийн хэмжээ хэлбэр байдал нь тэр үеийн гол мөрөнг идэж эвдлэх, тээвэрлэн зөөх ажиллагааг аар нэн эрчим хүчтэй байсныг илэна.

Үүний зэрэгцээгээр тундас хуримтлагдах үед үргэлжлэн явагдаж байсан уур амьсгалын байдлын хэлбэлзлэл нь зөвхөн усны урсгал, сав газрын гуриманд төдийгүй мөн хуримтлагдсан хурдасны шинж төлөвт нэгэн адил нөлөөлж байсныг Эргэлийн Зоогийн давхаргадасын жишүү үелэлтэй элсэнцрийн зузаалгын дунд голдуу эрээн өнгөт наангийн нингэн үе мэшилүүд орших явдал гэрчилнэ.

Гуа—Тээгийн элэр үед уур амьсгалын байдлын хэлбэлзэл бас байжээ. Гуа-Тээгийн давхаргадасын хурдас өргөн уудам гол мөрний сав газарт хуримтлагдсан нь усны идэх, хагшааслах, ажиллагаатай нягт холбоотой юм.

Тус нутагт гол мөрөн нилээд шигүү, ус элбэгтэй байсан хийгээд нуурын том сав газрууд оршиж байсныг Гуа-Тээгийн давхардасын хурдаст тохиолддог жинхэнэ задгай адгийн хэв шинжит хурдас нотлоно.

Гуравдагч галавын дээд үед тус нутагт эх газрын эрс тэс уур амьсгалын гурим тогтож,тогтмол урсгалтай гол мөрөн байхгүй болжээ. Энэ үеийн бүх хурдас нь улаан өнгөтэй, тод илэрсэн жишүү үелэлтэй байдаг ба хэмхдэс чулуулаг нь муу ялгарч мөлгөржсөн байдал үүнийг нотолно.

Гүн-худагийн давхаргадасын улаан өнгөт мөлгөр хөрзөн элсэнцрийнх хурдас голчлон буурцын бүсийн хэсэгт хуримтлагдсан байна.

Гуравдагч галавын төгсгөл үед чийглэг уур амьсгалын гурим богино хугацаанд тогтож тэр нөхцөлд нуурын сав газарт шохойлог наангийн хурдас үүсчээ.

Гуравдагч галавын хурдсын тархалт мөн тодорхой зүй тогтоолтой юм. Нуурын эрэг орчмоор бүдүүн мөхлөгт хэв шинжийн хурдас

тархсан байхад төв хэсэгт нь нарийн мөхлөгт хурдас зонхилж оршино. Гуравдагч галавын хурдсын хэмхдэс чулуудсын бүрэлдэхүүн нь нуурын сав газрыг хүрээлсэн уулсын бэлтгэцонд оролцсон чулуулгийн бүрэлдэхүүнтэй ижил байгаа явдал хэмхдэс чулуудсаар тэжээх тэжээлийн эх булаг нуурын сав газарт ойр байсныг гэрчилнэ.

Элэгдэх, идэгдэх, өгөршиж явдалд эртний төрмөлийн чулуулаг, боржингийн тарамцаг юрийн галавын бялхамал, тунамал чулуулаг, мөн цэрдийн галавын хурдсууд автагдаж байжээ.

Гуравдагч галавын хурдас хуримтлагдах үед зонхилж байсан тектоникийн гурим нь газрын царцдас давхаргын хэлбэлзэх хөдөлгөөний гоцлох үүргээр тодорхойлогдоно. Газрын царцдасны хэлбэлзэх хөдөлгөөний нэг илрэл нь хурдас чулуулгийн суналт болон хөндлөн чиглэлд хурдас чулуулгийн эрс солигдол өөрчлөлт болсноор нотлогдоно.

Гуравдагч галавын хурдас шилээд шилжигдэн эгц өргөгдөх хөдөлгөөнд орсны улмаас зарим газартаа 4-5° өнцөг бүхий уналтай байна. Энэ эвдрэл нь альпийн хожид үеийн газрын царцдас давхаргын тектоник хөдөлгөөний үр дүнд үүссэн байна.

Ялангуяа хэдэн арван км урт зөрөгт эвдрэлийн ул мөр тус нутгийн орчин үеийн гадаргын хэсэгт илэрсэн байдаг.

Ашигласан ном

1. Васильев В. Г. Волхонин В. С. и др.
   Геологическое строение МНР. Ленинград 1959 г.
2. Ефремов И. А. Палеонтологические исследования в Монгольской Народной Республике. Труды Монгольской комиссии Вып. 59. 1954 г.
3. Ли-Сы-Гуан. Геология Китая. Изд. И-Л. Москва 1952 г.
4. Маринов Н. А, Стратиграфия МНР. Изд. АН СССР, 1957 г.
5. Рождественский А. К.
   Некоторые местонахождения древнетретичных млекопитающих в Монголии. Доклады АН СССР том LXVI №3. 1949 Berkiy. ch and Morris Fr geology of Mohgolia New-vork 1927 он.

РЕЗЮМЕ

Стратиграфия третичных отложений юговосточной части Восточной Гоби

Континентальные кайнозойские отложения широко развиты не только в рассматриваемом районе, но и в других районах Монголии.

Вместе с тем расчленение этих отложнений и определение их возраста во многих случаях наталкивается на большие трудности и поэтому нередко производится весьма схематично, а иногда и мало обоснованно.

В связи с этим новые данные по стратиграфии третичных отложений Юго-Восточной части Восточной Гоби, полученные за последние годы, приобретают большое значение.

В настоящей работе автор, пользуясь главным образом материалами предыдущих исследований и личных наблюдений, поставил своей целью произвести сводку имеющихся палеонтологических данных и увязать их с геологическим разрезом третичных отложений этой части страны.

На основании этих материалов автор выделил среди третичных отложений юго-восточной части Восточной Гоби Хатанбулакскую, Эргэлийн-Дзойскую, Гуа-Тээгскую и Гүн—Худакскую свиты, которые в свою очередь подразделяются на ряд толщ.

Б. Жамбаажамц

МОНГОЛ ОРНЫ УУР АМЬСГАЛД УУЛ НУРУУ ХЭРХЭН НӨЛӨӨЛДӨГ ТУХАЙ

Ямар нэгэн газар нутгийн уур амьсгалын онцлог шинжүүдийг бүрэлдүүлдэг нарны цацраг, агаарын урсгал, газрын гадарга зэрэг нөхцөлийн дотроос хамгийн чухал бөгөөд олон талтай, төвөгтэй нь газрын гадарга юм. Өөрөөр хэлбэл дэлхийн гадарга, хуурай газар, гол мөрөн, нуур цөөрөм, далай тэнгис, нүцгэн буюу өвс ургамалтай гадарга, уул нуруу, хонхор гүдгэр, тэгш тал мэтчилэн алаглаж байдаг явдал, тухайн газар нутгийн уур амьсгалын онцгой шинжийг бүрэлдүүлэхийн эх шалтгаан болдог байна. Эдгээрийн дотроос уул нурууд уур амьсгалд хэрхэн нөлөөлдөг тухай асуудлыг тусгайлан авч үзэх хэрэгтэй.

Уул нуруудын нөлөөлөл үндсэндээ хоёр чиглэлтэй байдаг Нэг талаар: томхон уул нурууд гол төлөв салхины урсгалд хаалт болж байдгийн улмаас уур амьсгалын мужуудын зааг болж, тэр чанарааараа орчин тойрныхоо уур амьсгалд онцгой нөлөө үзүүлнэ.

Нөгөө талаар уул нуруудын үнэмлэхүй өндөр, уулсын хэлбэр дүрс, хажуу бэлийн онцлог зэргээс шалтгаалж, уулархаг газарт өвөрмөц шинж чанарын уур амьсгал бүрэлдэн тогтдог байна.

Монгол орны уур амьсгалын шинж байдалд уул нурууд ямар нөлөө үзүүлдгийг судлахын тулд монголын уулархаг нутагт ажиллаж байгаа цаг уурын 10 гаруй станцын олон жилийн ажиглалтын материалыг бид эмхэтгэн дүгнэв. Үүнээс урьд ийм судлагаа хийж байгаагүй юм.

Бидний энэ ажил тус орны уур амьсгалын судлагаанд гарч буй анхны зүйл болохоос гадна. Монгол орныг уур амьсгалын хувьд мужлах, мөн мал аж ахуй, газар тариаланг зохистой хувиарлан хөгжүүлэх явдалд аль нэгэн хэмжээгээр тус болох болов уу гэж үзнэ.

Гэвч одоо манайд ажиллаж буй цаг уурын станцууд ихэвчлэн уулсын хоорондох хөндийд байрласан тул зөвхөн тэр хөндийнхөө уур амьсгалыг илэрхийлэхээс биш жинхэнэ уул нуруудын уур амьсгалын онцлог шинжийг харуулж чадахгүй юм. Иймд бид уулсын уур амьсгалын бүсийг тогтоож чадахгүйд хүрсэн билээ. Харин байгаа материалд тулгуурлан уулсын үнэмлэхүй өндөр, хажуу бэлийн байдал, хоорондох хөндий хонхорын онцлог нөхцөл байдлыг харгалзан Монгол орны уулархаг газарт уур амьсгалын үндсэн элементүүд ямар янзаар хувиарлагдан өөрчлөгддөгийг тоймчлон бичсэн юм.

Монгол орон далайн төвшнээс дээш дунджаар 1500 м хүртэл өргөгдсөн бөгөөд хамгийн нам газар нь далайн төвшнээс дээш 500 гаруй, өндөр газар нь 4000-4500 м хүрнэ. Нөгөө талаар манай орон далай тэнгисүүдээс алслагдаж, бараг эргэн тойрон өндөр уул нуруугаар хүрээлэгдэжээ. Эдгээр нөхцөл Монгол орны уур амьсгал болон байгалийн бусад онцлогийг бүрдүүлнэ.

Үүнээс гадна манай нутгийн хойт урд хэсгээр баруун хойноосоо зүүн урагш чиглэн тохойрч тогтсон Алтай, Хангайн уулс, зүүн хойноосоо баруун урагш чиглэн тогтсон Хэнтийн уулс болон Дорнотын дов толгод оршино. Эдгээр уулсын систем орчин тойрныхоо уур амьсгалд ихээхэн нөлөө үзүүлэн голлох салхины урсгалыг хааж аль нэгэн хэмжээгээр уур амьсгалын зааг болж байдаг юм.

Алтай, Хангай, Хэнтийн нурууд дэлхийн бөмбөрцгийн хойт хагасын жилийн дундаж температурын 0 градусын зааг болно. Өөрөөр хэлбэл эдгээр уулсын ар талын нутгуудад жилийн дундаж температур нь хасах тэмдэгтэй бөгөөд өвлийн улирал 5-6 сар үргэлжилж байдаг. Харин өвөр талын нутагт нэмэх тэмдэгтэй ба өвлийн улирал 4-5 сар үргэлжилнэ. Ер нь уулсын ар өвөр тал, мөн хажуу бэлийн уур амьсгал, ялангуяа халуун хүйтний улиралд өөр өөр шинжтэй байдгийг дараах хүснэгтээс тодорхой харж болно.

Уулсын ар, өвөр талын уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийн ялгаа

Хүснэгт №1

Дугаар	Станцын нэр	Жилийн температур	1 сарын дундаж температур	VII сарын дундаж температуар	Үнэмлэхүй их температур	Үнэмлэхүй бага температур	Жилийн анхны хүйтрэлт	Жилийн эцсийн хүйтрэлт	Жилийн хүйтрэлтгүй хугацаа	Хүйтэн өдрийн тоо
1	Арвайхээр	+0,3	−15,9	+15,7	+33,0	−37,0	9/IX	27/V	104	261
2	Даваа	−2,5	−20,8	+13,7	+30,0	−38,0	4/IX	3/VI	93	127

Энэ хүснэгтээс үзэхэд Арвайхээр хотод байгаа цаг уурын станц хэдийгээр далайн төвшнөөс дээш 1800 гаруй метр өргөгдсөн боловч, Хангайн гол нурууны өвөрт орших учраас тэнд жилийн дундаж температур +0,3° байдаг байна.

Гэтэл Хоолтын дабааны баруун хойт энгэрт байгаа Даваа станцад −2,5° байна. Түүнчлэн хамгийн хүйтэн 1-р сарын дундаж температур Арвайхээрт −16°, үнэмлэхүй хүйтэн—37°, хамгийн дулаан

7-р сарын дундаж температур +16°, үнэмлэхүй халуун +33° хүрч байхад, Даваанд жилийн хамгийн хүйтэн 1-р сарын дундаж температур —21°, үнэмлэхүй хүйтэн —33°, хамгийн дулаан 7-р сарын дундаж температур +14°, үнэмлэхүй халуун +30° хүрнэ.

Нөгөө талаар Арвайхээрт жилийн эцсийн хүйтрэлт 5-р сарын 27-нд, анхны хүйтрэлт 9-р сарын 9-нд тус тус тохиолдож, ургамлын өсөлт хөгжилтөнд 104 хоног оногдож, жилд нийтдээ 261 хоногт нь хүйтэн байхад, Даваанд жилийн эцсийн хүйтрэлт 6-р сарын 3-нд, анхны хүйтрэлт 9-р сарын 4-нд тус тус тохиолдож ургамлын хөгжилтөнд дөнгөж 93 хоног оногдон, жилд нийтдээ 270 гаруй хоног нь хүйтэрч байдаг байна. Иймд уулсын өвөр талын нутгуудад өвлийн үргэлжлэх хугацаа ар талынхаас арай бага, жилийн эцсийн хүйтрэлт нь эрт, анхны хүйтрэлт нь хожуу ажиглагдаж байдгаас 3 сар гаруй хугацааны турш хүйтэрдэггүй байдаг.

Нөгөө талаар уулсын ар буюу салхин талд чийглэлт болон хур тундас өвэр талыгаа бодвол нэмүү байдаг. Харин манай орон нийтдээ хур тундас багатай учраас энэ байдал төдийлөн тод илэрдэггүй байна. Гэвч ажиглалтын материалаас үзэхэд Арвайхээрт сард дунджаар 50%—ийн чийглэлттэй байдаг бөгөөд жилийн 42 хоног бүрхэг, 98 хоног цэлмэг, олон жилийн дунджаар жилд 243 мм тундас унадаг байхад, Даваанд сард дунджаар 62%-ийн чийглэлттэй бөгөөд жилийн 63 хоног бүрхэг, 80 хоног цэлмэг, олон жилийн дунджаар жилд 307 орчим мм тундас унадаг байна. Үнэхээр уулсын салхин талд хур тундас, чийглэлт арай илүү буюу Арвайхээрт жилийн 143 хоногт нь агаарын чийг 30% буюу түүнээс бага байдаг бол Даваанд жилийн дөнгөж 90 хоногт агаарын чийг нь 30% буюу түүнээс бага байна. Дээр дурьдсан жишээнүүд уул нуруу, салхины урсгалд аль нэгэн хэмжээгээр хаалт болж, орчин тойрныхоо уур амьсгалд зохих нөлөө үзүүлдгийг нотлоно. Уулсын үнэмлэхүй өндөр болон тэдгээрийн хажуу, бэл тусгай өвөрмөц шинжийн уур амьсгал бүрэлдэж тогтоодог тухай дээр дурдсан билээ. Үүнтэй уялдуулан ууланд уур амьсгалын үндсэн элементүүдийн хувиралт тархалтын байдал ямар байдаг талаар авч үзье.

I. Агаарын дулаан хүйтний байдал

Ууланд өндөр ихсэх дутам нарны цацраг ихэсдэг учраас газрын гадаргын халалт их болж, түүний нөөц нэмэгдэнэ. Нөгөө талаар салхины урсгалын нөлөөгөөр хүйтэвтэр шинэ агаар байнга урсан ирж байдаг. Үүнээс шалтгаалж, ууланд газрын гадаргын дундаж температур агаарынхаас их байдаг байна. Энэ байдал дараах хүснэгтээс харагдана.

Станцын нэр	Далайн төвшнээс дээших өндөр (м-ээр)	Агаарын температур			Хөрсний гадаргын температур		
		1-р сарын дундаж агаарын температур	7-р сарын дундаж температур	жилийн дундаж температур	1-р сарын дундаж температур	7-р сарын дундаж температур	жилийн дундаж температур
1. Улаанбаатар	1267	—27,4	+17,1	—3,0	—29,2	+20,7	—1,8
2. Даваа	1671	—21,0	+13,7	—2,4	—23,3	+17,3	—1,4
3. Ховд	1397	—25,5	+19,1	—0,3	—26,6	+24,6	—1,5
4. Алтай	2147	—19,8	+14,0	—1,8	—22,7	+18,8	—0,9
5. Улиастай	1753	—5,3	+15,4	—3,1	—24,7	+19,1	—2,2

Энэ хүснэгтээс үзэхэд хөрсний гадаргын жилийн дундаж температур, агаарынхаас даруй 1-2°-аар их байдгаас гадна өндөр нь ихсэх дутам дээрх ялгаа ихсэж, Алтайд 3° хүрч байна. Гэхдээ энэ байдал үргэлжийн биш буюу өөрөөр хэлбэл өвөл газрын гадаргад тусах нарны цацрагийн хэмжээ багасч, гадарга түүнийг гэдрэг нь ойлгох замаар дулаанаа алдах явдал ихсэх учраас агаарыг бодвол илүү хөрнө. Жишээ нь: Улаанбаатарт 1-р сарын агаарын дундаж температур—27° байхад, газрын гадаргад—29° буюу даруй 2°-аар илүү хүйтэн байлаа.

Зун газрын гадаргад тусах нарны цацрагийн хэмжээ нь ихсэх учраас газрын гадаргын халалтын хэмжээ. агаарынхаас их болно. Жишээ нь: Улаанбаатарт 7-р сард агаарын дундаж температур+17° байхад, газрын гадаргад мөн сарын дундаж температур+21° хүрч, даруй 4°-аар илүү дулаан байдаг байна. Ууланд агаарын температур өндөр ихсэх дутам багасна. Тухайлбал 100 м өгсөх дутамд дулаан дунджаар 0,5-0,7°-аар буурч байгаа юм. Дээрх хүснэгтээс үзвэл: Даваа станц, Улаанбаатараас бараг 400 гаруй м-ээр илүү өндөрт оршиж байгаа учраас тэнд 7-р сарын дундаж температур+14° болж Улаанбаатарынхаас 3°-аар хүйтэн байна. Мөн Алтайн станц Ховд хотоос бараг 1000 шахам м-ээр илүү өндөрт орших тул тэнд 7-р сарын дундаж температур+14° хүрч, Ховдоос даруй 5°-аар хүйтэн байна. Дурдсан нөхцөл байдал газрын гадаргын халуун хүйтэнд нэгэн адил илэрлээ олдог юм. Жишээ нь: Улаанбаатарт газрын гадаргын дундаж температур 7-р сард+21° байхад, Даваанд+17° болж 4 градусаар хүйтэн байна.

Мөн Ховдод газрын гадаргын дундаж температур 7-р сард+25° байхад, Алтайд дөнгөж+19° байгаа нь 6 градусаар хүйтэн юм.

Агаарын температур өндөр ихсэх дутам буурдаг байдал дээрх жишээнүүдээс тодорхой харагдаж байгаа боловч, манай орны нөхцөлд гол төлөв жилийн дулаан улиралд ийм байдаг байна. Өөрөөр

хэлбэл жилийн хүйтэн улиралд ууландаа орчин тойрны хөндий хонхороос арай дулаан байдаг буюу өндөр өөд агаарын температур ихэсдэг ажээ.

Энэ нь нэг талаар хүйтэн агаар өндөр газарт доош урсаж арай дулаавтар агаараар солигдож байдаг, нөгөө талаар хөндий хонхорт агаарын урсгал зөөлөн болж, хүйтэн агаар нэг газарт удаан хугацаагаар хуралдах боломжтой болж газрын гадарга болон агаарыг их хөргөх нөхцөл бүрэлддэг байна. Ийм учраас өвлийн улиралд агаарын температур өндөр өөд ихсэж байдаг. Жишээ нь Улаанбаатарт 1-р сарын дундаж температур—27° байхад, Даваанд—21° буюу 6 градусаар дулаан байна. Мөн Ховдод 1-р сарын дундаж температур—26° байхад, Алтайд—20° буюу 6°-аар дуулаан байна,

Агаарын хоногийн температурын хэлбэлзэл газрын хотгор гудгэрийн хэлбэр дүрсээс шалтгаалдаг буюу хоногийн температурын хэлбэлзэл уулсын хоорондох хөндий хонхорт их, ууландаа бага юм. Жишээлбэл: хоногийн температурын хэлбэлзэл уулсын хоорондох өргөн хөндийд орших Ховд хотод 40° хүрч байхад, Алтайд 28° байна. Мөн Улаанбаатарт 40° байхад Даваанд 28° байна.

Өндөр ихсэх дутам агаарын жилийн температурын хэлбэлзэл багасахаас гадна үнэмлэхүй халуун хүйтэн нь ажиглагдах хугацааны хувьд ойр хавийн хонхор хөндийгөөс хожигдолтой байна. Энэ нь дараах хүснэгтээс тодорхой харагдана.

Хүснэгт № 3

№	Станцын нэрс	Станц орчмын өндөр	Үнэмлэхүй их температур		Үнэмлэхүй бага температур		Жилийн хэлбэлзэл
			Их	сар	бага	сар	градусаар
1	Улаанбаатар	1267	+39	VII	—49	XII	89
2	Даваа	1674	+30	VIII	—38	II	68
3	Ховд	1393	+35	VII	—48	XII,I	83
4	Алтай	2147	+27	VIII	—40	I,II	67
5	Улиастай	1753	+32	VII	—46	XII	78
6	Галуут	2147	+30	VII	—44	I	74

Энэ хүснэгтээс үзвэл жилийн үнэмлэхүй их, бага температурын хэлбэлзэл Улаанбаатарт 89° байхад, Даваанд дөнгөж 68° байх ба үнэмлэхүй халуун нь Улаанбаатарт 7-р сард, үнэмлэхүй хүйтэн нь 12-р сард тус тус тохиолдож байхад, Даваанд үнэмлэхүй халуун нь 8-р сард, үнэмлэхүй хүйтэн нь 2-р сард тохиолдож байжээ, Мөн Ховдод жилийн үнэмлэхүй халуун хүйтний хэлбэлзэл 83° байхад, Алтайд 67° байгаа бөгөөд Ховдод үнэмлэхүй халуун нь 7-р сард, хүйтэн нь 12 буюу 1-р сард тохиолдож байхад, Алтайд үнэмлэхүй халуун нь 8-р сард, хүйтэн нь гол төлөв 1 буюу 2-р сард тохиолддог байна. Иймэрхүү байдал Улиастай болон Баянхонгорын Галуутын жишээнд ч харагдаж байна.

Дээр дурдсанаас үзэхэд уулсын хоорондох хөндий хонхор болон жинхэнэ уул хоёрын уур амьсгалын ялгаа үнэхээр их бөгөөд ууланд

уур амьсгалын эрс тэс байдал арай багасч зун нь сэрүүвтэр, өвөл нь хонхор хөндийгөө бодвол арай дулаан буюу зөөлөн байна.

2. Хур тундас чийглэлтийн байдал

Харьцангуй чийг хоногийн хувиарлалтын хувьд шөнө нь багасч өдөр нь ялангуяа үдээс хойш ихсэж байдаг. Харин жилийн хувиарлалтын хувьд бол өвөл нь бага зун нь их байна. Гэвч манай эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай газар нутгийн нөхцөл байдалд чийгийн тархалт нилээд өвөрмөц шинж чанартай юм.

Хүснэгт №4

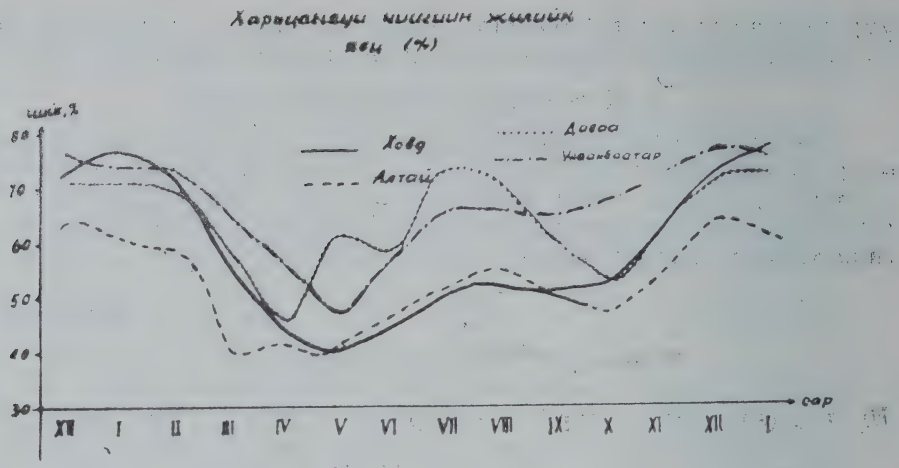
Агаарын харьцангуй чийг %-иар.

№	Станцын нэр	сар	1-р	2-р	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р	12-р	Жил
1	Ховд		77	71	55	44	40	44	56	65	56	52	61	73	56
2	Алтай		61	59	39	42	40	47	51	55	51	47	54	64	51
3	Улаанбаатар		74	73	65	58	47	56	66	65	64	65	72	76	64
4	Даваа		71	70	59	45	61	58	73	70	60	52	61	71	62
5	Улиастай		68	66	60	48	43	47	56	56	52	51	62	67	56
6	Галуут		68	66	60	48	37	52	64	65	57	54	64	69	59

Энэ хүснэгтээс үзвэл харьцангуй чийгийн газарзүйн хувиарлалтын байдалд төдийлөн онцгой шинж харагдахгүй боловч, өвлийн улиралд хүйтэн нэмэгдэж усны уурын нягтралт их болох учраас өвөл их чийгтэй байдаг байна. Нөгөө талаар зуны улиралд хур борооэлбэгшиж ирдгээс шалтгаалж харьцангуй чийг бас ихсэнэ. Харин хавар намрын улирилд харьцангуй чийг бага буюу өөрөөр хэлбэл манай орны нөхцөлд харьцангуй чийгийн жилийн хувиарлалт нь 2 максимумтай 2 минимумтай байна. Гэвч энэ байдал уулсын хоорондох хөндий болон уулархаг бус газарт адилгүй байдаг буюу уулсын хоорондох хөндийд намрын минимум нь уулынхыг бодвол төдийлөн тод илэрхээ олоогүй байдаг. Жишээ нь; өргөн хөндийд байрласан Ховд болон далайн төвшнөөс дээш 2100 гаруй м-ийн өндөрт оршиж байгаа Алтайн станцуудын харьцангуй чийгийн жилийн явц 2 максимум, 2 минимумтай байна. Гэвч харьцангуй чийгийн өвлийн максимум тод илрэлтэй, зуных нь тодгүй юм.

Нэг минимум нь 5-р сард ажиглагдаж нилээд тод илрэлтэй байхад, 9-р сарын минимум нь Ховдод төдийлөн тод илрэлгүй ба Алтайд нилээд тод илрэлтэй байна, иймээсхүү байдал Улаанбаатар Даваа станцуудын харьцангуй чийгийн жилийн хувиарлалтын байдлаас ч тод харагдаж байна. (зураг 1) Эдгээр зургаас үзэхэд агаарын харьцангуй чийгийн жилийн хоёрлосон максимум, минимум нь хонхор хөндий газрынхныг бодвол ууландаа арай тод илрэлтэй ажээ.

Уулархаг нутагт үүлшилтийн хоногийн хувиарлалтыг авч үзвэл зуны улиралд хамгийн их үүлшилт үдийн цагт ажиглагддаг бө-



(Зураг 1)

гөөд, энэ үед агаарын өгсөх хөдөлгөөн ихээхэн хөгжсөн байдаг. Харин хамгийн бага үүлшилт өглөөгүүр, үдээс урьд ажиглагдана. Өвлийн улиралд эсрэг байдалтай бөгөөд хоногийн хамгийн их үүлшилт өглөөгүүр, бага нь өдөр дундын үед тус тус ажиглагдана.

Харин жилийн хувиарлалтыг хэлбэл манай оронд өвөл эсрэг циклон тогтож үүлшилт хамгийн бага байдаг ба зун нь циклоны нөлөөлөлд үүлшилт их байна. **Хүснэгт №5**

Хүснэгтээс үзвэл 6-р сараас 10-р сар хүртлэх хугацаанд цэлмэг өдрийн тоо бүрхэг өдрийнхөөс бага болж, 10-р сараас 4-р сар хүртлэх хугацаанд их болж байгаа байдал харагдах бөгөөд энэ бол өвөл нь гол төлөв цэлмэг, зун нь үүлэрхэг болохыг харуулж байна.

Нөгөө талаар ууланд цэлмэг өдрийн тоо орчин тойрны хөндий хонхорынхыг бодвол ихсэнэ. Жишээ нь:Ховдод жилийн 82 хоног цэлмэг байхад, Алтайд, 86 хоног байна. Мөн Улиастайд 87 хоног цэлмэг байхад, Галуутад 93 хоног цэлмэг байна.

Харин Даваа станц уулын баруун хойт энгэрт буюу голлох салхины замд байрласан учраас тэнд цэлмэг өдрийн тоо Улаанбаатарынхаас ихгүй байна.

Үүнээс гадна уулсын өндөр ихсэх дутам бүрхэг өдрийн тоо аль нэгэн хэмжээгээр ихсэж байна.Жишээ нь:Улаанбаатар, Ховд, Улиастай зэрэг хонхор хөндийн станцуудад бүрхэг өдрийн тоо 49-59 байхад, Даваа, Алтай, Галуут зэрэг уулын станцуудад 53-65 байна.

Энэ бол голлох салхины урсгал ууланд тулж, түүний ар хажуугаар дээш хөөрч үүл үүсгэж, өндөр ихсэх дутам хур тундас ихэсдэгтэй холбоотой байна. Гэвч уулсын голлох салхин талын хажуу бэлд тундас их унаж эсрэг талд нь бага унана.

Энэ байдал дараах хүснэгтээс тодорхой харагдана.

№	Станцын нэрс	Тэнгэрийн байдал	сар	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар	12-р сар	жил
1	Улаанбаатар	цэлмэг		14	13	8	5	4	2	1	4	6	9	9	12	87
		бүрхэг		2	2	4	6	7	9	9	8	6	3	3	2	61
2	Даваа	цэлмэг		14	10	8	3	2	1	1	4	5	9	10	13	80
		бүрхэг		1	2	3	7	8	13	10	8	4	2	4	1	63
3	Ховд	цэлмэг		12	8	8	5	4	4	3	5	8	9	8	8	82
		бүрхэг		32	2	3	6	6	6	6	5	3	3	3	4	79
4	Алтай	цэлмэг		14	8	8	3	4	4	2	3	7	13	10	10	86
		бүрхэг		1	2	5	8	7	6	7	7	3	2	2	3	53
5	Улиастай	цэлмэг		13	10	8	6	4	3	3	5	8	10	8	9	87
		бүрхэг		2	3	5	6	6	7	8	6	3	3	4	4	57
6	Галуут	цэлмэг		16	11	8	4	4	2	2	2	7	13	13	11	93
		бүрхэг		1	2	4	7	11	13	13	7	4	4	2	3	65

Хүснэгт 6

№	Станцуудын нэр	үнэм лэх өндөр	жилийн тундас (мм)	хоног дахь тундас	бороотой өдрийн тоо	Анхны цас	Эцсийн цас	Цастай өдрийн тоо
1	Улаанбаатар	1267	240	64	48	17/IX	24/V	202
2	Даваа	1674	307	58	48	13/IX	28/V	219
3	Ховд	1393	119	38	32	8/X	11/V	150
4	Алтай	2147	150	41	40	9/IX	2/VI	263
5	Улиастай	1753	212	43	51	25/IX	15/V	212
6	Галуут	2117	240	33	43	15/IX	1/VI	247

Хүснэгтээс үзэхэд Ховдод жилд 120 орчим мм тундас унаж байхад, Алтайд 150 орчим мм тундас унаж байгаа нь уулын өндөр ихсэх дутам тундас их болж буйг гэрчилнэ. Мөн Улаанбаатарт жилд 240 мм тундас унаж байхад уулын салхины талд байрласан Даваанд жилд 300 гаруй мм тундас унаж байгаа бөгөөд энэ бол уулын талд унах тундасны хэмжээ их болохыг нотлож байна.

Тундасны хоногийн максимум болон бороотой өдрийн тооны талаар онцгой хувиарлалт харагдахгүй байна. Гэвч унасан тундасны хэмжээ ууландаа илүү байгаа мөртөө бороотой өдрийн тоо цөөн байна Энэ бол ууланд унаж байгаа тундасны хүч их болохыг гэрчилж байна.

Нөгөө талаар ууланд унаж байгаа тундас нь жилд унах тундасны ихэнх тохиолдолд цас байдалтай унадагийг тэмдэглүүштэй. Жишээ нь Улаанбаатарт олон жилийн дундаж байдлаар анхны цас 9-р сарын 17-ны үеэр орж байхад, Даваанд 9-р сарын 13-ны үеэр орж байна. Мөн эцсийн цас Улаанбаатарт 5-р сарын 24-ны үеэр орж байхад, Даваанд 5-р сарын 28-ны үеэр тохиолдож байна. Иймд Улаанбаатарт 200 орчим хоног цастай байдаг бол: Даваанд 220 орчим хоног цастай байна Мөн Ховдод анхны цас 10-р сарын 8-нд, эцсийн цас 5-р сарын 11-нд тус тус ордог байхад, Алтайд анхны цас 9-р сарын 9-нд, эцсийн цас 6-р сарын 2-ны үед ажиглагдаж байна.

Ууланд цас орчин тойрныхоо хөндийг бодвол эрт орж, орой хайлдгийг дээр дурдсан жишээнүүд харуулж байгаа буюу өөрөөр хэлбэл цасан бүрхүүлийн байнга байх хугацаа ууланд хонхор газрынхныг бодвол урт байдаг ажээ. Гэхдээ цасан бүрхүүлийн бүрхэц уулын салхин талд удаан хугацаатай бол эсрэг талд нь бараг тогтдоггүй байна. Нөгөө талаар өвөл зунгүй цас шуурч байдаг цастай уул бас бий Энэ мөнх цасны доод хязгаар салхин талд нь дээр, эсрэг талд доор байна Эх газрын шинж хэдий чинээ нэмэгдэх дутам мөнх цасны доод хязгаар төдий чинээ дээшилж ирдэг ажээ.

Дүгнэлт

1. Уул нуруу салхины урсгалд хаалт болж, орчин тойрныхоо уур амьсгалд нөлөөлнө. Уулсын энгэр талын нутгуудад өвлийн ули-

рал 4-5 сар үргэлжилдэг бол ар талын нутгуудад 5-6 сар үргэлжилнэ.

Мөн өвөр талын нутгуудад ургамлын өсэлт хөгжилтөнд хэрэглэгдэх хугацаа урт буюу ар талынхаасаа даруй 15 хоногоор илүү байна. Гэвч уулсын ар тал буюу сахлин талд нь хур тундас өвөр талынхаас арай илүү орж цасан бүрхүүл нилээд удаан хугацаатай тогтож байдаг.

2. Агаарын температур уулын өндөр ихсэхийн 100 м дутамд дунджаар 0,5°-0,7°-аар буурч байна.

Гэвч өвлийн улиралд агаарын температур өндөрээс ихсэж, ууландаа орчин тойрныхоо хөндий, хонхорыг бэдвол арай дулаан байдаг. Жилийн үнэмлэхүй их, бага температурын хэлбэлзэл өндөр ихсэх дутам багасна.

Мөн ууландаа жилийн анхны хүйтрэлт эрт, эцсийн хүйтрэлт орой байх бл хүйтрэлтгүй хугацаа нь ерэнхийдөө богино байна.

3. Харьцангуй чийг хавар намрын улиралд багасч, өвөл зунд ихэсдэг бөгөөд голлох их хэмжээ нь өвөл, бага хэмжээ нь хавар ажиглагддаг байна. Нөгөө талаар намрын чийгний бага хэмжээ хонхор, хөндийд төдийлөн тод илрэлгүй бөгөөд ууландаа нилээд тод илрэлтэй байна,

4. Үүлшилт ихтэй зуны улиралд үдээс хойших хугацаанд үүл ихсэж, урагших хугацаанд бага хэмжээтэй болдог. Өвөл өглөөгүүр үүл ихтэй, өдөр дундын үед бага байна. Жилийн явцын хувьд зун нь үүлшилт их, өвөл нь бага байна. Нөгөө талаар бүрхэг өдрийн тоо уулын өндөр ихсэх дутам нэмэгдэнэ.

5. Хур тундас уулсын өндөр ихсэх дутам нэмэгдэхээс гадна, түүний салхин талд нь энгэр талыгаа бэдвол их хэмжээний тундас унана. Ууландаа бороотой өдрийн тоо цөөн боловч, унасан тундасны хэмжээ их байгаа явдал тэнд унах тундасны хүч их болохыг гэрчилнэ.

Ууландаа унах тундасны ихэнх нь гол төлөв цас байдалтай унахаас гадна, цас эрт орж, орой дуусч байдаг. Мөн цастай байх хугацаа ууландаа хонхор хөндийг бодвол их байхаас гадна уулсын салхин талд цасан бүрхүүл нилээд удаан хадгалагдаж, өвөр талд бараг жилийн туршид цасгүй шахам байдаг.

6. Салхины хурд уулсын өндөр ихсэх дутам ихсэж, түүний хооронд хонхор, хөндийд бага байна.

РЕЗЮМЕ

О влиянии рельефа на климат Монголии

Влияние горного рельефа Монголии на климат страны выражается в следующем:

На северной наветренной стороне горных хребтов зимний период продолжается 5-6 месяцев, а на южной подветренной стороне 4-5 месяцев. Кроме того, на южной стороне продолжительность

вегетационного периода на 45 дней больше, чем на северной стороне, хотя количество осадков и продолжительность снегового покрова меньше.

С подъемом вверх на каждые 100 метров температура воздуха снижается в среднем на 0,5°-0,7°, хотя эта закономерность в зимний период нарушается инверсиями температур. С высотой уменьшается амплитуда максимальной и минимальной годовых температур. В горах первый заморозок наступает раньше, чем в низинах, а последний заморозок позже

С высотой увеличивается количество облачных дней. В горах число дней с дождём меньше, чем в низинах, но сумма осадков-больше.

Н. Бадарч

Монгол орныг уур амьсгалын талаар мужлах асуудалд

Манай орон уур амьсгалын хувьд бага судлагдсан бөгөөд 1920-иод он хүртэл Монгол орныг судлагч эрдэмтэн, жуулчдын замын тэмдэглэл, тэдний юм зохиолд орсон мэдээ сэлтээс өөр зүйл тун хомс байлаа. Энэ учраас урьд өмнө тус орны уур амьсгалыг мужлах оролдлого хийгдээгүй, энэ талаар хол огдох хүрэлцээтэй мэдээ баримт ч байсангүй. Харин 1924 онд цаг уурыг судлах анхны станц байгуулагдаж дараах жилүүдэд түүний тоо маш түргэн нэмэгдэн нэмэгдсээр одоо тус улсын нутагт 40 шахам станц ажиллаж бнйна. Эдгээр станцууд өнгөрсөн хугацаанд тогтмол ажиглалт хийж, эх орныхоо уур амьсгал, цаг уурын гурим байдлыг улам нарийвчлан судлахад чухал шаардлагатай мэдээ материал нилээд хуримтлуулсан байна.

Иймд тэр мэдээ материалд тулгуурлан тус орныг уур амьсгалын талаар мужлах анхны оролдлого хийх боломж бий болжээ.

Тус орныг уур амьсгалын талаар мужлах явдал уур амьсгал цаг уурын гурим байдлыг улам нарийн судлахад хэрэгтэй төдийгүй социалпзмын материал техникийн бааз байгуулж дуусгах их зорилтыг амжилттай биелүүлэх, улс ардын аж ахуй, ялангуяа цаг уурын байдлаас их шалтгаалдаг хөдөө аж ахуйг төрөлжүүлэн байршуулах асуудлыг зөв шийдвэрлэж, ашиг орлогыг нэмэгдүүлэн эрчимтэй түргэн хөгжүүлэхэд багагүй тус болох ёстой юм.

Манай орны уур амьсгалыг урьд өмнө мужлаж байгаагүй бөгөөд хир зохих материал дутагдалтай болохоор дав даруй улс ардын аж ахуйн олон талын шаардлагыг хангаж чадахуйц хөгөлбөргүй бүрэн гүйцэт мужлалт хийж харахан болохгүй нь мэдээж билээ. Харин сонирхон судлагч олонд хэлэлцүүлэх зорилгоор анхны бүдүүвч мужлалт хийж болох юм. Энэ нь цаашдаа засагдан сайжирч бүрэн гүйцэд мужлалтын анхны суурь үндэс тавигдах болно.

Уур амьсгалыг мужлахад холбогдох чухал шаардлагатай зүйл хэд хэд байдаг. Үүнд:

а) Тус орны гадаргын олон төрлийн дүрс хэлбэрийн хотгор гудгэр, байгалийн бүс бүслүүрийг хамарсан хүрэлцэх тооны цаг уурын станцууд байх хэрэгтэй. Гэтэл одоо манайд байгаа станцууд тус орны бүх нутгийг нийтэд нь хамарч арайхан чадахгүйн дээр зарим нь гол төлөв уулын энгэр хажуу, гол мөрний хөндийд байрласан бөгөөд тооны хувьд цөөн тарамдуу оршино. Алтай, Хангай, Хэнтий, Хөвсгөлийн томоохон уулсын гүнд нэгч станц байхгүй юм. Мөн манай нутгийн нилээд хувийг эзэлдэг говь нутагт тогтмол ажиглалт хийдэг станц тун цөөн байна.

б) Жил жилээр нарийн нягт гаргасан цаг уурын олон жилийн мэдээ баримт байх шаардлагатай. Манайд цаг уурыг судлах ажил саявтар эхэлсэн тул ихэнх станцууд 10-20, түүнээс цөөн жил ажиглалт хийжээ.

в) Хээрийн судалгаа хийж орон нутгийн бичил уур амьсгал, түүний онцлог шинж байдлыг тодорхойлсон мэдээ материал чухал боловч тийм мэдээ материал тун ховор байна. Эдгээр мэдээ сэлт нь орон нутаг тус бүрийн уур амьсгалын гурим байдал онцлогийг тодорхойлох ба төстэй шинж байдлаар нь нэгтгэх, мужлахад туслах гол тулгуур материал болдог байна.

Ямарваа газар нутгийг уур амьсгалын талаар мужлахад нарнаас ирж байгаа дулааны илч, чийгийн баланс хоёр зайлшгүй шаардлагатай байдаг боловч, одоо манайд энэ талын ажиглалтын тодорхой мэдээ материал байхгүй учраас энэ удаа гол тулгуур материал болгон дараах зүйлсийг ашиглах юм. Үүнд:

1. Жил улирлын агаарын температур, хур чийгийн хувиарлалт, гурим байдлыг юуны өмнө ашиглах нь чухал байна. Агаарын температур, хур чийг хоёр бол уур амьсгалыг бүрэлдүүлэх, түүний шинж байдлыг тодорхойлох цаг уурын нэг гол элемент мөн. Ялангуяа эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай манай уулархаг орныг уур амьсгалын хувьд мужлахад бүр ч чухал юм.

Манай орон нийтдээ уулархаг бөгөөд бүхлээрээ сэрүүн бүсэнд орших боловч газрын гадаргын нөхцөл байдлаас шалтгаалж тус орны аль ч нутагт агаарын температур, хур чийгийн хувиарлалт, гурим байдал адилгүй юм. Манай нутгийн жилийн дундаж температур −0,9° байхад харин хойт уулархаг хэсэгт −2,1°, өмнөт говь нутагт +1,5° байдаг ажээ. Жилийн хамгийн хүйтний дундаж −5,4° (Баянхонгорт) хамгийн дулааны дундаж +4,3° (Захуид) тус тус ажиглагдсан байна. Хамгийн халуун нь +10°, хамгийн хүйтэн нь −18°-52° хүрч, халуун хүйтний өөрчлөлтийн зөрүү 90° хүрнэ. Энэ мэтчилэн жилд орох хур чийгийн хувиарлалт харилцан адилгүй юм. Хойт уулархаг нутгаар жилд дунджаар 250-300 мм, хамгийн их нь 400-500 мм, өмнөд говь нутгаар жилд дунджаар 150—200 мм, хамгийн бага нь 100 мм түүнээс ч бага хур орно.

2. Дулаан, хүйтэн хоёр улирлаар ээлжлэн солигдож, цаг уурын байдлыг эрс түргэн өөрчилдөг агаарын зүйлс хийгээд даралтын их бага, төвүүд эсрэг циклон болон салхины гурим манай орны уур амьсгалд их нөлөө үзүүлдэг хүчин зүйл юм. Манай оронд гол төлөв баруун, баруун хойт зүгийн салхи зонхилдог боловч, нийтдээ салхины хүч бага, жилийн дундаж хурд 2-5 м/сек, хийгээд хамгийн их нь хойт уулархаг нутгаар 15 м/сек, өмнөт тал говь нутагт 25-31 м/сек-ээс үл хэтрэнэ. Тэгэхдээ маш их нөлөө үзүүлдэг газрын хотгор гүдгэрийн байдлыг бодолцох хэрэгтэй.

3. Дээрх үндсэн нөхцөлүүдтэй уялдсан уур амьсгалын ерөнхий шинж төлөвийг хөрс, ургамал бүрхэвч тусган харуулдаг тул уур амьсгалыг ангилан салгаж мужлах бас нэг чухал баримт болно. Алтайн уулархаг мужийн ой мод өсөлт муутай байхад хангайн уулархаг нутгийн хойт ба зүүн хойт хэсэг, ялангуяа Хэптийн уулархаг

орны ой мод асар түргэн өсөж, урагшлан ахиж ургасаар байна. Энэ үзэгдэл бол дурдсан газар нутагт, уур амьсгал өөр өөр болохыг батлана. Түүнчлэн өргөргийн ялгаа гарч хөрс, ургамлын хэд хэдэн бүс оршино. Энэ нь тэр өргөргийн бүсүүдэд уур амьсгал мөн л ялгаатай болохыг харуулж байна. Тэгэхдээ манай орон мэт уулархаг нутагт дан ганц өргөрөг бүсийн ялгааг голлон баримтлаж болохгүй харин туслах чанартайгаар ашиглаж болох юм.

Тус орны уур амьсгалыг судласан байдлаас авч үзвэл; эрдэмтэн Б. П. Алисов[1] Монгол орны эх газрын хүйтэн уур амьсгалтай, мөн сэрүүн өргөргийн улирлын салхины (муссоны) уур амьсгалтай орон гэжээ. Эрдэмтэн Л. С. Берг[2] Монгол орон өндөр уул, говь цөлийн уур амьсгалтай нутаг гэв. Эрдэмтэн С. И. Костин[3] Монгол орныг хээр талын уур амьсгалтай нутагт оруулсан байна.

Энэ байдал ба дээр дурдсан үндсэн баримт материал дээр тулгуурлаж тус орныг уур амьсгалын хувьд хоёр шаттайгаар мужлаж болох юм гэж үзэв. Тэгэхдээ уур амьсгалыг төстэй шинж байдлаар нь нэгтгэн үндсэн мужуудыг аль болохоор цөөн байлгаж, физик газарзүйн мужуудтай уялдуулахыг оролдов. Харин үндсэн мужууд доторхи ялгаварыг харгалзан дэд мужуудыг тогтоож тодорхойлбол арай илүү тохиромжтой юм. Үүнд:

1. Хангай-Хэнтийн харьцангуй чийглэг сэрүүн уур амьсгалын муж.

2. Алтайн уулархаг нутгийн хуурайвтар сэрүүн уур амьсгалын муж.

3. Дорнотын хээр тал нутгийн зөөлөн уур амьсгалын муж.

4. Говийн эх газрын хуурай, дулаавтар уур амьсгалын муж гэж дөрвөн үндсэн мужид хувааж болох юм.

1. Хангай-Хэнтийн харьцангуй чийглэг сэрүүн уур амьсгалын мужид Хангай, Хэнтий Хөвсгөлийн уулархаг орон, тэдгээрийн хоорондох дундаж өндөр уулс болон Орхон, Сэлэнгэ зэрэг гол мөрнүүдийн өргөн хөндий, Дархад, Хөвсгөл нуурын зэрэг хэдэн их хотгор багтана.

Хангай-Хэнтийн уур амьсгалын муж тус орны хамгийн их хур бороотой нутгийг хамарна. Энэ мужид жилд дунджаар 250-300 мм, хамгийн их 400-500 мм хур орно. Жилийн хамгийн бага хур нь говийн мужийн хамгийн их хураас илүү байна. Жилийн дундаж температур —2,3°, 1-р сарын дундаж температур —21°, 7-р сарын дундаж температур +10 гаруихан градус юм. Хамгийн хүйтэн нь —48,9°, хамгийн дулаан нь +38,6° хүрдэг бөгөөд дулаан улирал богино, хүйтрэлтгүй хоногийн дундаж тоо 90-110 хоног юм. Бусад нутгийг бодвол салхины хүч нарны илчний тусгал болон усны ууршилт бага, чийг нилээд ихтэйгээс гадна ус элбэгтэй гол мөрөн, нуур олон юм. Ур

1 Алисов Б. П. Климатические области зарубежных стран М: 1950 г.
2 Берг Л. С. Основы климатологии. учпедгиз М: 1938 г.
3 Костин С. И Основы метеорологии и климатологии Л; 1958 г.

гамал нь өтгөн нягт, ургац сайн, ой мод ихтэй, хөрс үржил шимээр сайн, зун сэрүүн, өвөл хүйтэн ба цас харьцангуй их ордог онцлогтой юм.

Хангай-Хэнтийн уур амьсгалын мужийг дараах дэд мужуудад хуваах болно. Үүнд:

а) Хангайн өндөр уулсын чийглэг сэрүүн муж. (Энэ мужид хур чийг их, зун сэрүүн, өвөл хүйтэн, цас нилээд ордог, өндөр уулаар хур цастай байдаг онцлогтой)

б) Хэнтийн уул хөвчийн чийглэг муж. (Энэ муж хур чийгийн хувьд Монгол оронд тэргүүн суурь эзлэнэ. Зун сэрүүн, өвөл хүйтэн, цас ихтэй боловч өндөр уулаар хур цасгүй, харин намаг ихтэй.

в) Хөвсгэлийн сарьдаг-тайгасын чийгэрхэг муж. Энэ мужид уул тайга зонхилсон чийгэрхэг бөгөөд зун сэрүүн, өвөл хүйтэвтэр, цас их ордог ба зарим өндөр уулаар хур цас тогтсон байдаг. Түүнчлэн Хөвсгөл нуур, Дархадын хонхорын нуурууд уур амьсгалд зохих нөлөө үзүүлнэ.)

г) Орхон—Сэлэнгийн савын муж. (Энэ мужид Хангай-Хэнтийн салбар дундаж өндөр уулс орох бөгөөд Хангай Хэнтийн уулсыг бодвол хур чийг бага) зун дулаан, өвөл хүйтэвтэр, нэг хоног ба жилийн халуун хүйтний зөрүү их болно.)

2. Алтайн уулархаг нутгийн уур амьсгалын мужид Монгол-Алтайн хур цас, мөсөн голтой өндөр уулс, Хархираа, Түргэний уул, Говь-Алтайн нуруу тэдгээрийн хоорондох хөндий, хоолойнууд баг, тана.

Энэ мужид нийтэд нь хур бороо бага орж, нэг жилд дунджаар 150-200 мм хуртай байна. Зөвхөн өндөр уулсаар бороо цас нэмүүхэн ордог боловч Хангайн-Хэнтийн мужаас бага юм. Энэ нутаг Төв Азийн говь, цөлд ихээхэн ойр орших тул хуураи халуун салхи үе үе хүчтэй нөлөөлдгийн дээр нарны илч, салхины хүч, ус чийгийн уршилт арай их юм. Жилийн дундаж температур —1,5,° хамгийн хүйтэн нь—48°, хамгийн халуун нь +35° хүрнэ. Өвөл хүйтэн зун нь халуун, халуун хүйтний зөрүү их, хүйтрэлтгүй хоногийн тоо дунджаар 100-115 байна. Ургамал нь тачир сийрэг, ой мод бага өсөлт муутай, хөрсний үржил шим дорой юм.

Гол мөрөн, горхи булаг нуур цөөн, голууд нь их төлөв цутгах газраа хүрэхгүй замдаа хөрсөнд шургах буюу урших замаар замхран ширгэнэ. Зөвхөн хур цас мөсөн гол хийгээд нуураас эх авсан Ховд мэт зарим голууд их устай байдаг ажээ. Энэ мужийг:

а) Монгол-Алтайн өндөр уулсын чийгэрхэг сэрүүн муж. (Энэ муж арай чийгэрхэг бөгөөд зун сэрүүн, өвөл хүйтэн, өндөр уулсаар хур цас, мөсөн голтой юм.)

б) Говь-алтайн уулсын хуурайвтар муж. (Говь-Алтайн уулс хур цас, мөсөн голгүй бөгөөд хур чийг бага, зун дулаан, өвөл хүйтэвтэр, жилийн доторхи температурын зөрүү арай их зэрэг онцлогтой) гэж хуваах болно.

3. Дорнодын хээр талын зөөлөн уур амьсгалын мужид Хэрлэн голын хойт ба Хэрлэн, Буйр нуурын хоорондох тал нутаг, Хэнтийн

өмнөд нам уулс, Дариганга хавийн нутаг, Их-Хянганы баруун хормой зэрэг газрууд багтана.

Уур амьсгалын энэ муж говь нутгийг бодвол хур чийг арай ихтэй бөгөөд жилд дундажаар 250-260 мм, хамгийн их нь Их-Хянганы хавь нутагт 300-350 орчим мм хур орно. Жилийн дундаж температур -0,8°, 1-р сарын дундаж -23,1°, 7-р сарын дундаж +19° бөгөөд хамгийн халуун нь +40,2°, хамгийн хүйтэн нь -49,1° хүрдэг ажээ. Бүх жилийн 110-120 хоног нь хүйтрэлтгүй, Хангайн хэсгийг бодвол салхины хүч нилээд нэмэгдэж, өвөл баруун хойт, зун зүүн хойт ба баруун урьд зүгийн салхи зонхилно. Халх, Нөмрөг, Дэгээ, Чоно голуудын савд зун бороо их орохоос гадна, өвөл цас нилээд их унана. Ийм учраас энэ нутагт өвс ургамал өндөр өтгөн, хөрсний үржил шим сайн. Их хянганы баруун захын уулаар ой мод ч ургасан байдаг юм. Энд доорхи 3 дэд мужийг ялган тогтоож болно. Үүнд:

а) Их-Хянган— Халх, Нөмрөгийн савын улирлын салхины муж. (Энд улирлын салхи нөлөөлдөг тул хур чийг ихтэй, өвөл нь хүйтэвтэр боловч зун сэрүүн, температурын зөрүү бага байна.)

б) Хэрлэнгийн хойт талын чийгэрхэг сэрүүвтэр муж. (Энэ муж нь ялангуяа хойт хэсэгтээ зун сэрүүвтэр, өвөл хүйтэн цас их ордог, хур чийг элбэг зэрэг онцлогтой.)

в) Дариганга-дундад халхын дулаавтар муж. (Энэ муж бусад хоёр мужаа бодвол хур чийг бага, зун халуун, өвөл хүйтэвтэр тул жилийн доторхи температурын зөрүү арай нэмэгдэх болно.)

4. Говийн хуурай дулаавтар уур амьсгалын мужид Алтайн өвөр ба хойт говь, Их нуурын хотгор болон зүүн говь зэрэг арай өөр өөр уур амьсгал, хөрс ургамалтай газрууд хамаарагдана. Энэ муж манай орны хамгийн бага хур чийгтэй хуурай дулаавтар нутаг юм. Энд жилд дунджаар 110-150 мм, хамгийн их нь 150-200 мм, хамгийн бага нь 50-60 мм хур орно. Жилийн дундаж температур +1,2°, 1-р сарын дундаж -20,4°, 7-р сарын дундаж +19° болно. Хамгийн халуун нь +40,7°, хамгийн хүйтэн нь —48° болдог бөгөөд бүх жилийн 120-130 хоног хүйтрэлтгүй байна. Бусад мужийг бодвол салхины хүч их, ялангуяа хаврын улиралд салхи ихтэй ба салхины хурд 30 гаруй м/сек хүрдэг байна. Агаар хуурай тул ууршилтын эрч бусад нутгийнхаас хавьгүй их юм. Хөрсний үржил шим муу, өвс ургамал тачир сийрэг, ус ховор зэрэг онцлогтой. Энэ учраас тус мужийг хэд хэдэн дэд муж болгож болно. Үүнд:

а) Алтайн өвөр говийн хуурай дулаан муж. (Энэ мужид агаарын температурын хоног ба жилийн доторхи зөрүү, хур чийг бага ууршуулах чадал их тул хуурай дулаан юм.)

б) Их-нуурын хотгорын сэрүүвтэр муж. (Энэ мужид хур чийг багавтар, зун халуун, өвөл хүйтэн, жилийн доторхи температурын зөрүү их зэрэг онцлогтой.)

в) Алтайн ар говийн хуурайвтар дулаан муж. (Энэ муж их нуурын хотгорын мужийг бодвол хур чийг арай бага, хуурайвтар дулаан бөгөөд температурын жилийн доторхи агууриг арай нэмэгдэнэ.

г) Зүүн говийн хуурайдуу дулаавтар муж. (Энэ мужид Алтайн өвөр ар говийг бодвол хур чийг, хоног ба жилийн доторхи температурын зөрүү арай нэмэгдэх боловч хуурайдуу дулаавтар уур амьсгалтай ажээ.

Зураг № 1

Уур амьсгалын муж/уд

1. Хангай-Хэнтийн харьцангуй чийглэг сэрүүн уур амьсгалын муж.

а) Хангайн өндөр уулсын чийгэрхэг сэрүүн муж
б) Хэнтийн уул хөвчийн чийглэг муж
в) Хөвсгөлийн сарьдаг-тайгасын чийгэрхэг муж
г) Орхон-Сэлэнгийн савын муж

2. Алтайн уулархаг нутгийн хуурайвтар сэрүүн уур амьсгалын муж

а) Монгол Алтайн өндөр уулын чийгэрхэг муж
б) Говь-Алтайн уулсын хуурайвтар муж

3. Дорнотын хээр тал нутгийн зөөлөн уур амьсгалын муж
а) ИхХянган Халх-Нөмрөгийн савын улирлын салхины муж
б) Хэрлэнгийн хойт талын чийгэрхэг сэрүүвтэр муж
в) Дариганга-дундад халхын дулаавтар муж

4. Говийн эх газрын хуурай дулаавтар уур амьсгалын муж
а) Алтайн өвөр говийн хуурай дулаан муж
б) Их-нуурын хотгорын сэрүүвтэр муж
в) Алтайн ар говийн хуурайвтар дулаан муж
г) Зүүн говийн хуурайдуу дулаан муж гэж хуваана.

РЕЗЮМЕ

К вопросу о климатическом районировании Монголии

В статье делается попытка дать первую предварительную схему климатического районирования Монголии. Автор предлагает выделить 4 основных климатических района:

1. Хангайско-Хэнтэйский район сравнительно влажного прохладного климата с разделением на подрайоны: влажно-прохладного высокогорного Хангая, влажного Хэнтея, влажного Прихубсугулья и умеренно-влажного бассейна Селенги и Орхона;

2. Алтайский район прохладно-сухого климата с подрайонами: более влажно-прохладного Монгольского Алтая и сухого Гобийского Алтая;

3. Восточно-Монгольский район сравнительно мягкого климата с подрайонами: бассейн р. р. Халхын-гол и Нумургийн гол, находящийся под муссонным влиянием, сравнительно влажных северокоруленских равнин и сравнительно теплых Дариганги и средне-Халхаской равнины;

4. Гобийский район сухого теплого климата с подрайонами сухой, теплой Заалтайской Гоби, более прохладной Котловины Больших озер, более теплой Предалтайской Гоби и теплой Восточной Гоби.

Д. Чогсом

ЗУДЫН СУДАЛГААНЫ АСУУДАЛД

Монгол оронд намар, өвөл, хаврын цагт зуд болж мал аж ахуйд хохирол учруулах явдал зарим үед тохиолддог. Иймд манай нутагт зуд болох нөхцөл, зудын давталт, үүсэх эх шалтгааныг судлах явдал практикийн ач холбогдолтой юм.

Бид тус улсын нутаг дэвсгэр дээр 1944-1945 оны намар, өвөл, 1954-1955 оны намар, өвөл, хавар 1958 оны намар, 1961-1962 оны хавар болсон зудын үе дэх цаг агаарын болон синоптикийн нөхцөл байдлыг судлаж энэ өгүүллийг бичив.

Монгол оронд болсон зудуудын зарим онцлогийг судлаж, үр дүнгээ ийнхүү хэвлүүлж байгаа нь нарийвчлан судлах ажлын анхны оролдлого юм. Сүүлийн жилүүдэд зудтай байсан хугацааны тодорхой материал нэгэнт байхгүй учир холбогдох яам, газруудын архивын зарим материал болон хөдөө орон нутгийн малчдаас сурвалжилсан мэдээ сэлтийн дотор заагдсан хугацаануудыг Ус Цаг Уурын Албыг удирдах газрын эрдэм шинжилгээний архивын материалаар шалган батлатгаж, 1944-62 онуудын нилээд хэдэн зудыг судалгаанд хамруулсан боловч, зудтай байсан хугацаануудыг бүрэн тодорхойлох материал байхгүйгээс манай оронд болсон бүх зудыг судалгаанд хамарч чадаагүй нь харамсалтай. Иймд энэ өгүүлэлд зөвхөн эрч хүч, үргэлжлэх хугацаа, хамарсан нутгаараа онцгой их хэдэн зудын тухай бичсэн юм. Судалгааг хийхдээ цаг уурын шинжилгээний зохих станцуудын зудтай үеүдийн сарын тайлан[1], уур амьсгалын лавлах[2], зудтай үеийн синоптикийн үндсэн[3] ба өндрийн зургууд[4] зудын төрөл хамарсан газар нутгийг тодорхойлохын тулд зудтай өвлийн өмнөх зун намрын улирлын агаарын температур, хур тундас, салхины хурд зэрэг үзүүлэлтүүдийг олон жилийн дундаж хэмжээтэй нь жишиж үзэх шаардлага гарснаас зарим зудуудын өмнөх зун намрын сарын тайлан, хүснэгтийг үндсэн материал болгон ашигласан болно.

---

1 Манай цаг уурын станцад ажиглалтынхаа тайланг тусгай ТМ-1 гэдэг хүснэгтээр гаргасан. Ус Цаг Уурын Албыг Удирдах газар сар бүр ирүүлж байдаг юм.

2 Ус, Цаг Уурын Албыг Удирдах газарт байгаа цаг уурын элементүүдийн олон жилийн (1937-1961) он дундаж хэмжээ тус улсын цаг уурын станц тус бүр дээр гаргасан цуглуулга.

3 Цаг уурын урьдчилсан мэдээг гаргахын тулд синоптикийн инженерүүдийн хийдэг агаарын даралтын муужууд ба цаг агаарын байдлын зураг.

4 Мөн инженерүүдийн хийдэг 1500 м ба түүнээс дээших өндрийн агаарын даралт, температур, салхины байдлын зураг.

Зудын төрлүүд

Хүйтний улиралд мал сүргийг удаан хугацаагаар билчээрлүүлэх нөхцөлгүй болгодог цаг агаарын зохисгүй байдлыг зуд гэнэ. Зудын ихэнх нь намрын сүүлч, өвлийн сар, хаврын эхээр тохиолдох боловч намар эрт буюу хавар орой болсон үед ч бас үзэгддэг. Хүчтэй салхи, цасан шуурга, шороон шуурга удаан үргэлжилсэн онц хүчтэй хүйтрэлт цас их орж цасан бүрхүүлийн зузаан их хэмжээтэй болох зэрэг цаг агаарын зохисгүй байдал нь зуд болох үндсэн нөхцөлүүд юм. Зуд болоход цаг агаарын байдлын хувьд: хар зуд, цагаан зуд, шуурган зуд, хүйтэн зуд, хавсарсан зуд гэж таван үндсэн төрөлд хувааж болно.

Эдгээр зудын онцлогийг тус тусд нь авч үзье.

1. Хар зуд. Зун намрын улиралд хур тундас бага орж гандуу байсан нутагт өвөл цас бага орж, газар хараар өвэлжихөд ус тэжээл дутагдсанаас мал аж ахуй хүнд байдалд ордог. Үүнийг хар зуд гэнэ. Хар зудын үед мал, тэжээлийн өвсөөр тасархын зэрэгцээгээр цасгүй учир мал ихээр цангаж, худгийн хүйтэн ус ууснаас өвчин эмгэг олох нь ихэсдэг. Цасан бүрхүүл байхгүй газрын гадарга ихэд хөрснөөс агаарын хүйтэн эрс чангарахын хамт малын хэвтэр хайрах нь их болно.

Хар зудтай өвлийн нэг муу тал нь цас хайлахад газарт шингэдэг чийг байхгүй учир, цасны чийгээр хавар ногоо соёолж сульдсан малд тэжээл болдоггүй юм. Бидний судалгаанд хамаарагдсан зудуудын дотор хар зуд байсангүй учир тодорхой жишээ дурдах боломжгүй байна.

2. Цагаан зуд. Хэдийгээр зун, намар хур тундас хангалттай орж билчээрийн гарц муугүй байсан ч намрын сүүлч, өвөл хаврын улиралд цас нилээд их орсноос зузаан цасан бүрхүүл тогтож, түүний доор байгаа өвсийг мал олж идэх боломж хаагдахыг цагаан зуд гэнэ. Хэрэв цагаан зудтай үед богино хугацааны хүчтэй дулааралт болбол түүний дараа цасан бүрхүүлийн гадаргад мөсэн хальс тогтоод цагаан зудын байдлыг бүр ч хүндрүүлдэг байна. Тэрхүү мөсөн хальс сульдаж ядарсан малын тэжээлийг боогдуулаад зогсохгүй, малын шилбийг огтлох, тэмээ, үхэр зэрэг мал хальтирч ойчин гэмтэх зэрэг нэмэгдэл хүндрэл буй болгодог ба, бэлтгэл тэжээлийг тээвэрлэхэд саад учруулдаг. Цагаан зудыг буй болгогч үндсэн нөхцөл болох цасан бүрхүүлийн зузаан нь газрын гадаргын байдлаас шалтгаалан эрс тэс өөр өөр байдаг. Ижил нөхцөлд уул нуруудын салхины дээд талд цасан бүрхүүлийн зузаан, салхины доод талынхаас их, мөн ууландаа тэгш хөндий нутгийнхаас их байна. Ийм учраас уул хөндий хосолсон Монгол орны нөхцөл байдалд цасан бүрхүүлийн зузаан эрс жигд биш юм Тэгш хөндийд байрласан хот тосгон түшиглэсэн цаг уурын шинжилгээний станцуудын ажиглалтаар тодорхойлогдсон цасан бүрхүүлийн зузаан нь уулсын хажуу хормойн билчээрийн цасан бүрхүүлийн байдлыг бүрэн зөв тодорхойлж чаддаггүй байна. Жишээлбэл: 1961 онд Баянхонгор, Завхан аймгуудад орсон их цасны үед ууландаа цасан бүрхүүлийн зузаан

100-150 см хүрч байсанбол, Баянхонгор станцын хэмжилтийн талбайд 14 см байжээ. 1-р хүснэгтэд цагаан зудтай байсан зарим тохиолдлын цаг уурын холбогдох элементийн хэмжээг үзүүлэв.

1-р хүснэгт

№	Станцын нэр	он, сар өдөр	R ≤	t°min	t°max	h_*	Vmax
1.	Мөрөн	1 сарын 26-30 (54 оны)	7,5	—34	—19	10	7
2.	Даланзадгад	4 сарын 14-16 (55 оны)	32,4	—9	+6	42	6
3.	Баянхонгор	3 сарын 16-23 (61 оны)	14,3	—26	—2	14	18

h_*-цасан бүрхүүлийн өндөр см-ээр Vmax-зудын үе дэх салхины хамгийн их хурд м/сек-ээр t°min-зудын үе дэх хамгийн бага температур, t°max-дахь зудын үе дэх хамгийн их температур R ≤-зудын үед орсон тундасны хэмжээ.

Энэ хүснэгтээс үзэхэд: цагаан зуд болсон нутагт цаг уурын станцын хэмжиснээс үзсэн ч цасан бүрхүүлийн зузаан асар их байсан нь тодорхой харагдаж байна. Жишээлбэл: Говийн бүсэнд оршдог Даланзадгад хотод цасан бүрхүүлийн зузаан 42 см хүрсэн байна. Өвс билчээр багатай говь нутагт цас ийм их зузаан байсан нь ямар ч малд муу нөлөөтэй байна. 1955 оны 4-р сарын 14-16-ны үед Өмнөговь аймагт эхлээд бороо орж байгаад нойтон цас болж хувирснаас, цасан бүрхүүл нягтын гадна, түүний гадаргуу мэсөн хальсаар бүрхэгдээд цагаан зудын бүхий л хор нөлөө хамтран буй болсон байна.

3. **Шуурган зуд.** Цас орж байх үед салхины хүч ширүүсч цасан шуурга удаан хугацаагаар үргэлжлэхийг шуурган зуд гэнэ. Шуурган зудын үед мал уруудаж, андагдах, цасан хунгарт дарагдаж үхэх, заримдаа малчдын амь нас сүйдэхэд хүрдэг аюултай Шуурган зуд гол төлөв хавар намрын улиралд тохиолддог бөгөөд гэнэт эхэлдэг цаг агаарын байдал эрс өөрчлөгддөг зэрэг онцлогтой юм.

Шуурган зудын үе дэх цаг агаарын холбогдох элементүүд

2-р хүснэгт.

№	Станцын нэр	он, сар, өдөр	R ≤	t°min	t°max	h_*	Vmax
1.	Мандалговь	1962 оны 5-р сарын 5—7	11,6	—10°	+2	—	34
2.	Даланзадгад	—„—	0,0	—5	15	—	24

3.	Арвайхээр	„	6,7	—10	13	5	26
4.	Булган	1954 оны 9-р сарын 29-30	6,1	—7	10	12	20
5.	Захуй	1961 оны 5-р сарын 31.6-р сарын 1.	0,0	4	30	—	20

Жишээлбэл: 1962 оны 5-р сарын 5-7-ны өдөр Өвөрхангай, Төв Дундговь, Өмнөговь аймгуудын нутагт болсон зудын үед агаарын температур 12-20 градусаар гэнэт буурч, салхины хүч 24-34 м/сек ширүүссэн байна. Шүүрган зудын өөр нэг муу тал нь зуд болох үед тогтсон цасан бүрхүүл маш нягт хатуу гадаргатай болдогт оршино. Ийм цасан бүрхүүл онц зузаан биш байсан ч түүний доороос мал, өвс олж идэж чаддаггүй байна. Хунгар дээгүүр машина давхихад дугуй нь цасанд цөмөрч шигдэхгүй байжээ.

4. Хүйтэн зуд. Өвөл маш хүчтэй хүйтэрч агаарын температур —35-40 градусаас доош хэмжээнд 3 хоног буюу түүнээс удаан хугацаагаар хадгалагдахыг хүйтэн зуд гэнэ.

Хүйтэн зудын үед мал, өвчин эмгэг олох, хээл хаях, хөлдөх, осгож үхэх, билчээрээр хооллож чадахгүй тулах хүнд байдалд ордог. Агаарын хүйтний байдал малд нөлөөлөх явдал салхины байдлаас болж харилцан адилгүй байдаг.

Баримтаас үзэхэд (5-р хүснэгт) 8-12 м/сек-ийн хурдтай салхитай үед агаарын температур 25-30 градус хүйтэн буюу түүнээс доош буух нь аюултай байдалд оруулдаг бол —10 градус буюу түүнээс доош температур нь салхигүй байхад ч малд хортойгоор нөлөөлдөг байна. Хүйтэн зудын нэг жишээг авч үзье.

1954 оны 12-р сард Монгол орны бүх нутгаар онцгой хүйтэн байсан юм. Энэ сарын агаарын дундаж температур хэвийн хэмжээнээсээ 8-10 градусаар хүйтэн байжээ. Ялангуяа сүүлийн 10 хоногтоо хүйтний эрч бүр ч чангарч агаарын температурын хоногийн хамгийн бага хэмжээ —34-49 градус хүйтэн, хоногийн хамгийн их хэмжээ нь хаа ч —26 градусаас дээш гараагүй байна. Энэ зудын үед өмнөзүгийн нутгуудаар нилээд их цас орж, 8 м/сек хүртэл салхитай байв. Ихэнх нутгуудаар салхи зөөлөн, зөвхөн зүүн зүгийн нутгуудаар 10-13 м/сек салхитай байжээ. Зудын гол шалтгаан нь хүчтэй хүйтрэлт болно.

Хүйтэн зудын үе дэх цаг агаарын холбогдох элементүүд

3-р хүснэгт

№	Станцын нэр	он, сар өдөр	R ≤	t°min	t°max	h_*	Vmax
1.	Мөрөн	1954 оны 12-р сарын 21-31	0,0	—48	—38	10	2
2.	Чойбалсан	„	0,7	—37	—28	6	12

3.	Даланзадгад	1954 он 12-р сарын 25-27	3,9	—34	—27	10	8
4.	Сайншанд	1954 он 12-р сарын 25-31	27	—41	—26	1	8
5.	Улаанбаатар	1954 он 12-р сарын 20-31	0	—41	—27	10	1

5. Хавсарсан зуд. Дурдсан дөрвөн төрлийн зудын 2-3-нь буюу бүгдээрээ хамтарч тохиолдвол хавсарсан зуд гэнэ. Жишээлбэл Зун намрын цагт гандуу байсны дараа их хэмжээний цас орохын, зун намартаа тарга хүч авч чадлагүй малыг ухүүлэхэд хүргэдэг. Мөн хэдэн хоног хүчтэй шуурсны дараа эрс хүйтэрвэл алдагдсан буюу өлссөн мал амархан осгож ухдэг байна. 1944-45 оны өзлийн зуд бол хавсарсан зуд мөн. 1944 оны зуны саруудад манай орны ихэнх нутгаар гантай байсныг 4-р хүснэгтээс үзэж болно. Үүнд ихэнх нутгуудаар зуны туршид агаарын температур эрс буурч зудын бийдэл буй болсон байна.

4-р хүснэгт

1944 оны зуны орсон тундасны хэмжээ олон жилийн цэцэг хэмхээний хэдэн хувь нь болох ба сарын дундаж температурын олон жилийн дундаж хэмжээнээс хазайсан хазайлалтыг үзүүлсэн хүснэгт.

№	Станцын нэрс	5-р сар				6-р сар			
		R ≷	%	t^0	Δt^0	R ≷	%	t^0	Δt^0
1.	Чойбалсан	4,6	32	11,1	1,1	7,9	19	26,3	8,1
2.	Даланзадгад	0	0	13,4	0,5	5,4	20	21,0	1,6
3.	Мандалговь	0	0	10,4	0,3	4,3	12	19,2	2,8
4.	Арвайхээр	11,3	59	7,8	0,3	16,0	36	16,3	2,1
5.	Ховд	3,5	25	11,4	0,2	11,3	63	19,2	1,9
6.	Улиастай	14,3	219	6,5	1.2	8,5	25	15,1	1,1

		7-р сар				8-р сар			
		R ≷	%	t^0	Δt^0	R ≷	%	t^0	Δt^0
1.	Чойбалсан	33,3	48	24,1	3,2	4,5	73	19,1	0,9
2.	Даланзадгад	20,4	70	23,8	6,6	7,3	20	20,8	1,2
3.	Мандалговь	26,5	52	21,1	2,1	8,1	23	18,0	6,3
4.	Арвайхээр	67,6	80	17,3	1,6	9,0	14	15,3	1,3

5.	Ховд	40,0	135	19,1	0,1	13,2	43	17,1	0,1
6.	Улиастай	26,4	38	16,6	1,1	9.8	23	14,6	0,9

t^0 -агаарын сарын дундаж температур
Δt^0 -сарын дундаж температур олон жилийн дундаж хэмжээнээс хазайсан хазайлт
R ≷ -нэг сард унасан тундрасны дундаж хэмжээ (мм)
%-сард орсон тундас олон жилийн дундаж хэмжээний хэдэн хувь нь болох.

5-р хүснэгт

Хавсарсан зудын үе дэх цаг уурын холбогдох элементүүд

№	Станцын нэр	Он, сар өдөр	R ≷	t^0min	t^0max	h*	Vmax
1.	Мөрөн	1944 оны 11-р сарын 28-30	1,1	-40	-27	2	2
2.	Чойбалсан	-„-	4,6	-25	-7	9	12
3.	Мандалговь	-„-	0,6	-29	-20	9	15
4.	Булган	-„-	6,0	-39	-12	10	7
5.	Улаанбаатар	1944 оны 11-р сарын 16-30	13,1	-37	-4	11	9

11-р сарын сүүлчээр бараг ихэнх нутгуудаар 10 см орчим цастай болсны зэрэгцээгээр агаарын температур 30-40 градус хүртэл буурч, Дорнод, Дундговь аймгуудын нутгаар цасан шуурга шуурчээ. Цаашдаа бүхэл өвөлдөө тогтвортой хүйтэн бийсан байна.

6-р хүснэгт

№	Станцын нэрс	XII сарын хамгийн бага температур	I сарын хамгийн бага температур	II сарын хамгийн бага температур
1.	Чойбалсан	-34°	-34°	-33°
2.	Сайншанд	-38	-31	-32
3.	Улаанбаатар	-47	-45	-46
4.	Мөрөн	-46	-41	-44
5.	Улаангом	-45	-46	-46

Зудын давталтын тухай

Зудыг үүр амьсгал цаг агаарын байдлын талаас нь судалсны дараа түүний давталтын зарим асуудлыг авч үзсэнийг үр дүнд дараах байдлууд илэрлээ. Зудын давталтыг судлахдаа аль нутагт ямар улиралд ямар төрлийн зуд хир зэрэг давтагддаг вэ? гэдэг асуултанд хариулахыг эрмэлзэв. Энэ талаар хийгдсэн ажлын үр дүнг 8-р хүснэгтэнд харуулсан юм. Уг хүснэгтээс үзэхэд хамгийн

олон тохиолдлог зуд нь шуурган зуд байна. Шуурган зуд хаврын улиралд голдуу тохиолддог бөгөөд, өмнө зүгийн нэмэр хорго бага-тай говь тал нутагт шуурган зуд илэрлээ олох нь олонтой байдаг байна.

Хавсарсан зуд намар өвлийн улиралд гол төлөв тохиолддогоос үзэхэд энэ төрлийн зуд зун, намрын гандуу байдлын дараа намрын сүүлчээр буюу өвөлдөө их цас орох, хүчтэй хүйтрэх зэрэг явдлаас шалтгаалахаас биш эдгээр байдлын аль нэг нь хаврын шуургатай хавсарч, хавсарсан зуд болгох нь ховор байдаг бололтой.

Цагаан зуд хавар, намрын улиралд болох нь олонтой, харин өвөл тохиолдох нь ховор юм.

Өвлийн улиралд Монгол орны цаг агаарын байдлыг хүчтэй хөгжсөн эсрэг циклон тодорхойлж байдаг учраас цас их орж, цагаан зуд болох явдал цөөн байх нь зүйн хэрэг. Харин хавар, намрын улиралд эсрэг циклоны хүч намжуу байх үед цас их хэмжээгээр орж, цагаан зуд болох нөхцөл бүрэлдэх нь хялбар болдог ажээ. Цагаан зуд уул нурууд ихтэй манай орны баруун ба хойт талын нутгуудаар говь тал нутгуудыг бодвол олон тохиолддог нь хур тундасны хувиарлалтанд үзүүлдэг нөлөөгөөр тайлбарлагдана.

Хүйтэн зуд бусдаасаа ховорхон тохиолддог боловч, хэрэв тохиолдвол их нутгийг хамардаг байна.

Зуд манай оронд жигд давтагдалтай тохиолддоггүй нь 7-р хүснэгтийн баруун гар талын хагасаас илэрхий байна. Бүх нутгийг хамарсан зуд аль нэгэн хэсэг нутгийг хамарсан зудаас илүү олонтой тохиолдоно. Манай орны өмнө зүгийн нутаг, мөч төв нутгийн хойт хагас нь бусад нутгуудтаа зудын гачаалд илүү олон удаа нэрвэгдэж байдаг. Зуд болох үндсэн нөхцөлүүд нь их хэмжээний цас унах, салхи ширүүсэх зэрэг цаг агаарын зохисгүй байдал циклон гүнзгийрэх, хүйтэн фронт дээр долгион үүсч хөгжих зэрэг явцуудаас бүрэлдэнэ. Циклон гүнзгийрэх, хүйтэн фронт дээр долгион үүсэх явц нь газрын гадаргын жигд биш байдлаас онц их шалтгаалдаг бөгөөд Монгол оронд дээрх явцууд идэвхтэй хөгжих хэд хэдэн газар нутаг байдаг нь инженер Дашийнх судалгаагаар илэрсэн юм. Энэ өгүүлэлд заагдсан циклон гүнзгийрэх, долгион үүсч хөгжих төвүүд нь зудын давтагдал ихтэй нутгуудтай тохирч байна. Зудын төрөл тусбүр улирал бүрд харилцан адилгүй давтагддаг боловч бүх зудын давтагдалт намар, өвөл, хаврын улиралд жигд хувиарлагддаг байна.

---

1 Монголын нутаг дээгүүр шилжих циклоны зам ба хурдын тухай 1963 онд хийсэн ажил.

UNIVERSITY OF ILLINOIS
AT URBANA-CHAMPAIGN
LIBRARY

4-р хүснэгт

БНМАУ-ын нутаг дэвсгэр 1944 оны 9-р сараас 1945 оны 2-2 сар, 1954 оны 1-12-р, 1955 оны 1-4-р, 1958 оны 9, 1961 оны 3-5, 1962 оны 5-р саруудад тохиолдсон зудуудын орон нутгийн ба улирлын хувиарлалт.

Монгол орны аль нутаг болох	Цагаан			Шуурган			Хүйтэн			Хавсарсан			Улирлаар хувиарлагдсан			
	Намар	Өвөл	Хавар	Намар	Өвөл	Хавар	Намар	Өвөл	Хавар	Намар	Өвөл	Хавар	Намар	Өвөл	Хавар	Бүх дүн
Баруун			1			1									2	2
Төвийн хойт тал	2										1		3			3
Ихэнх нутаг	1					1		1		2	1		3	2		5
Төв ба баруун											2			2		2
Өмнө			1		2	1								2	2	4
Төв ба өмнө						1									1	1
Төв, зүүн, баруун					1									1		1
ДҮН	3		2	1	2	4		1		3	3		7	6	5	18

Зуд үүсгэгч синоптикийн явцууд

Монгол орны нутагт зудтай байсан үеийн цаг агаарын үндсэн болон өндрийн зургуудад судалгаа хийсний дүнд дараах зүй тогтоол илрэв, Судлаж үзсэн бүх зудуудын үед АТ-500[1] зураг дээр Кавказын нуруу орчмоос Уралын нурууг даган Карск тэнгис хүртэл чиглэсэн тэнхлэгтэй хүчтэй хөгжсөн их даралтын гүвээ байрласан байх ба Лаптевын тэнгис, Красноярск хотыг дайран Балхаш нуур уруу чиглэсэн бага даралтын нуга байрласан байна. Иймээс өндрийн асар их фронтын бүс Балтийн тэнгисээс Новосибирийн арлуудыг хүрч, тэндээс огцом эргээд өмнө зүгт Игарка, Омск хотуудыг дайран Балхаш нуурын орчимд хүрч чиглэлээ өөрчлөн зүүн тийш манай нутгийг дайран өнгөрдөг юм. Хэрэв энэ үеийн синоптикийн явц онц идэвхтэй байвал өндрийн гүвээний баруун гар талын урсгал хойноос урагш биш зүүн хойноос баруун урагш чиглэдгээс өндрийн нуга Ташкент хотыг хүрч, энэ нугын баруун гар талд урсгал нь баруунаас зүүн тийш биш, баруун өмнөөс зүүн хойш чиглэдэг ажээ.

Иймэрхүү өндрийн урсгалын дор явагдаж зудын байдалд оруулж байдаг синоптикийн явцуудыг дотор нь:

1. Баруун өмнөөс долгион орж ирэх
2. Баруун хойноос хүйтэн фронтууд цөмөрч орж ирэх гэсэн ийм 2 үндсэн бүлэгт хуваагж болно.

Одоо энэ хоёр явцыг тус тусд нь тодорхой авч үзье.

[1] Далайн төвшин дээрх агаарын 1500 миллибарын даралттай гадаргуугийн зураг.

1. Баруун өмнөөс долгион орж ирэх явц нь олонхи тохиолдолд манай орныг арктикийн хүйтэн фронт хойноос урагш дайрч өнгөрөөд, тус улсын баруун хойт хагаст төвтэй их даралтын муж тогтсон байх үед явагддаг байна. Арктикийн хүйтэн фронт Монголын өмнөт хилийн цаахнуур өргөргийн дагуу тогтвортой байрлах дуланы болон динамикийн нөхцөлүүд бүрэлдэх явдал баруун өмнөөс долгион орж ирэх нэг үндсэн нөхцөл нь болно. Түүний хойт талд манай нутаг дээр байрласан эсрэг циклон нь өндрийн гүвээний зүүн тал доор хойноос орж ирэх хүйтэн агаараар үргэлжлэн тэтгэгдсээр байдгаас түүний чадал нь удаан хугацаагаар сулардаггүй. Хойноос түрж ирсэн хүйтэн агаар нь Памир, Тянь-Шань, Алтайн нуруудад хаагдснаас эдгээр нурууд дагуу өндрийн фронтын бүс буй болж аажмаар идэвхжидэг.

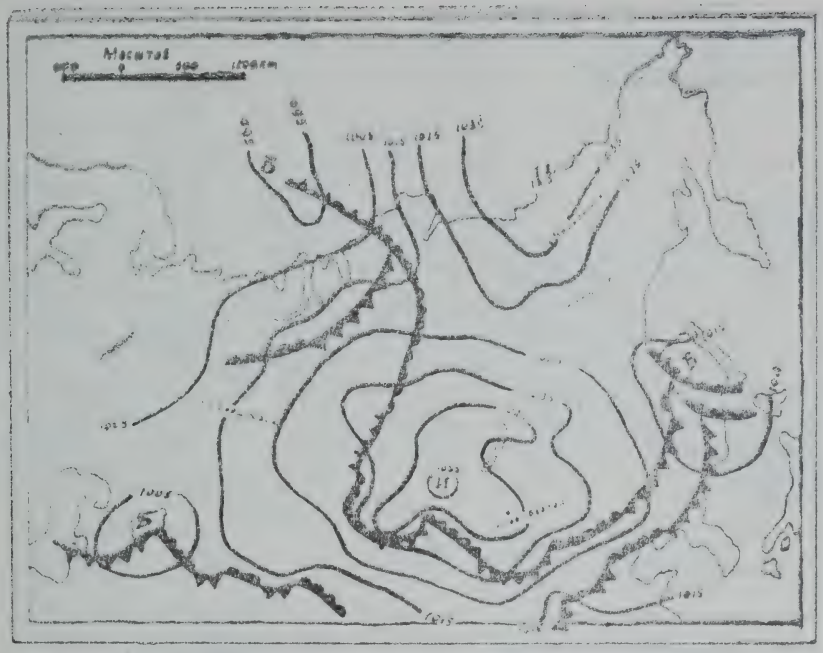
Ийм байдалд Алтайн нурууны баруун урьд талын нам дор газарт газрын гадаргын жигд бишээс шалтгаалан арктикийн хүйтэн фронт дээр долгион олонтой үүснэ. Хэрэв ийм долгион нилээд идэвхитэй хөгжих нөхцөл бүрэлдвэл цаашдаа циклон болж зүүн хойшоо шилжич Алтайн нурууг давж Баянхонгор, Завхан, Говь-Алтай, Өвөрхангай аймгуудын нутаг руу орж ирдэг. Ийм циклоны халуун хүйтэн хоёр агаарын температурын зөрүү их байхыг зэрэгцээгээ чийгээр хангалттай учраас Хангайн нурууны баруун урьд энгэрт динамик хөөрөлтийн улмаас их цас орж зудын байдалд хүргэдэг гэжээ.

Нэгэнт Хангайн нурууны ар талд онц хүйтэн агаар бүхий тогтвортой эсрэг циклон байрлаж байдгаас ийм циклонууд цаашдаа зүүн урагш шилжин Дундговь, Өмнөговь. Дорноговь аймгуудын нутгийг дайрч холддог байна. Ийм зуд үүсгэгч явдлын жишээ болгон 1961 оны 3-р сарын 16-23-ны өдөр баруун өмнөөс орж ирсэн долгионыг дурдаж болох юм.

Энэ долгионы орж ирсэн байдал яг дээр дурдсанаар байна. Синоптикийн энэ процессын үр дүнд Баянхонгорт 3-р сарын 16-23-ны үед 14,3 мм, Есөнбулагт 3-р сарын 16-20, 22-24-ний үед тус бүр 9,7 мм 2,0 мм, Жавхлантад 3-р сарын 16 ба 18-20-ны үед 6,5 мм, 4,6 мм тус тус тундас унажээ. Энэ үед ууландаа унасан тундасны хэмжээ бүр ч их байсны харгайгаар дээрх аймгуудын нутагт зудын хүнд байдал буй болжээ.

Баруун өмнөөс долгион орж ирэх явдал заримдаа ганц удаа явагдаад зогсохгүй, хойно хойноосоо дагасан долгион дараалан орж ирснээс манай орны өмнө нутгууд зудын хүнд байдалд хэд хэд дахин ордог байна.

2. Баруун хойноос хүйтэн фронт цөмөрч орж ирэх явдал дараах байдлаар явагдана. Дээр дурдсан өндрийн гүвээний баруун гар тал дор циклон урагш буюу зүүн урагш шилжиж түүний ар талд хүйтэн агаар урагш цөмөрснөөс их даралтын төв буй болж, аажмаар мөн урагш шилждэг байна. Энэ эсрэг циклоны хөгжилтөд гүвээний баруун гар талын урсгалуудын бөөгнөрөлт зохих нэмрээ өгнө. Циклон зүүн урагш шилжих дутам түүний хүйтэн фронт урагшилсаар манай орны баруун хойт талын уулсад тулж ирэхээ-



Зураг 1а 1961 оны 3-р сарын 18-ны Овцагийн цаг агаарын ундсэн зураг

—— Ижил даралтуудыг холбосон шугам ▬▬ Дулаан фронт

▼▼▼▼ - Хүйтэн фронт ▲▲▲ - Нийллэг фронт

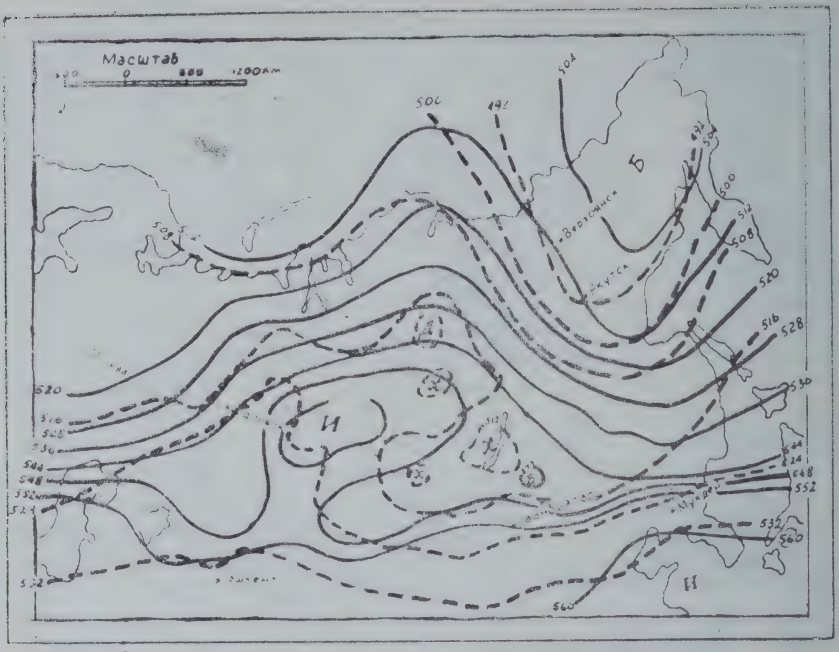
И - Агаарын их даралт (эрэг циклон)-ны тов

Б - Агаарын бага даралт (циклон)-ны тов

рээ газрын гадаргуугийн жигд бус байдлаас болж тэдгээр фронт дээр долгион үүсдэг бөгөөд энэ үүссэн долгионууд манай нутгийг дайрч өнгөрөхдөө цас оруулж, салхи ширүүсүүлэн шуурга шууруулж зудын байдал буй болгоно.

Баруун хойноос хүйтэн фронт цөмрөн ирэх үед цас төдийлөн их орохгүй боловч гол хүндрэл нь шуурга, өнгөрсөн хойно нь болох эрс хүйтрэлт юм. Сибирийг дамжин зүүн урагш шилжиж байгаа циклон, эсрэг циклонууд тохиолдол бүрд харилцан адилгүй замаар нүүдэллэдэг учраас манай орныг дайрч өнгөрөх хүйтэн фронтын шинж байдал харилцан адилгүй юм Энэ шилжигч циклон эсрэг циклонуудыг нарийвчлан судлаж үзсэний дүнд шилжиж байгаа замы нь чиглэлийг баримтлан ийм явцуудыг 3 үндсэн бүлэгт хувааж болох юм. Үүнд:

а) Циклон дундад Сибирээс Байгаль нуурыг дайран Чит орчимд очих үед түүний хүйтэн фронт Монголын хойт талын уулсын салхины дээд талд тулж ирж долгиолоод долгион гүнзгийрэн зүүн урагшлах явц юм. Энэ явцын үед эсрэг циклоны зам Шинэ газрын орчмоос Омск хотруу чиглэсэн байна.



Зураг 16 1961оны 3-р сарын 18-ны 08цагийн 1000мб-ын гадаргуу ба далайн төвшин дээрх 500мб-ын гадаргуугийн зураг

- 1000мб-ын гадаргуу дээрх 500мб-ын гадаргуугийн зураг
- Далайн төвшин дээрх 500мб-ын гадаргуугийн зураг

И - Өндрийн их даралтын төв Б Өндрийн бага даралтын төв
Д - Дулааны төв. Х - Хүйтний төв

б) Сибирийн циклон зүүн тийш шилжиж Якутскруу нүүхэд, эсрэг циклон Тунгуск голуудын сав нутаг болон Красноярскийн орчимд байрлана. Якутскийн циклоны хүйтэн фронт Байгаль нуурыг дайран манай нутагт тулж ирнэ.

Энэ явц нь бусдаасаа илүү хүчтэйгээр хойноос урагш чиглэсэн өндрийн урсгалын дагуу явагддаг учраас хүйтэн фронтын орчимд температурын зөрүү асар их болж, цаашдаа их хурдтайгаар шилжих нөхцөл бүрддэгээс газар дээр салхи хүчтэй болж, цасан шуурга шуурдаг.

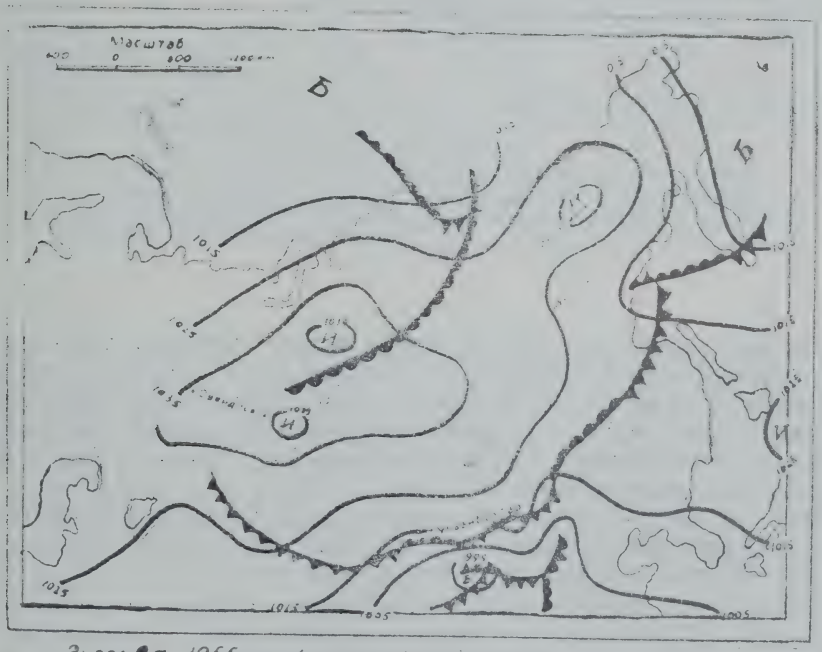
в) Хэрэв Сибирийн циклон урагшаа шилжиж, манай орны баруун хойт талд ойртож ирвэл эсрэг циклон Свердловск хотын баруун талаар Каспийн тэнгис үрүү чиглэн шилждэг. Энэ явцын үед хүйтэн фронт дээр үүссэн долгион манай орны баруун талаас, заримдаа баруун өмнө талаас цөмрөн орж ирж зудын хүнд байдлыг бий болгодог байна. Дээрхи явцын үр дүнд уул нуурууд нөлөөгөөр, хүйтэн фронт дээр үүссэн долгионууд тодийлөн олон удаа идэвхжиж,

зудын байдалд оруулдаггүй юм. Харин доор дурдсан хоёр нөхцөлийн аль нэг нь бүрэлдсэн байвал энэ явцууд сая эрс идэвхжиж, хор нөлөө нь их болдог байна. Энэ хоёр нөхцөлд:

1. Манай орны өмнөт хагаст хойноос хүйтэн фронт ойртож байх үед бага даралттай муж буюу нуга байх.

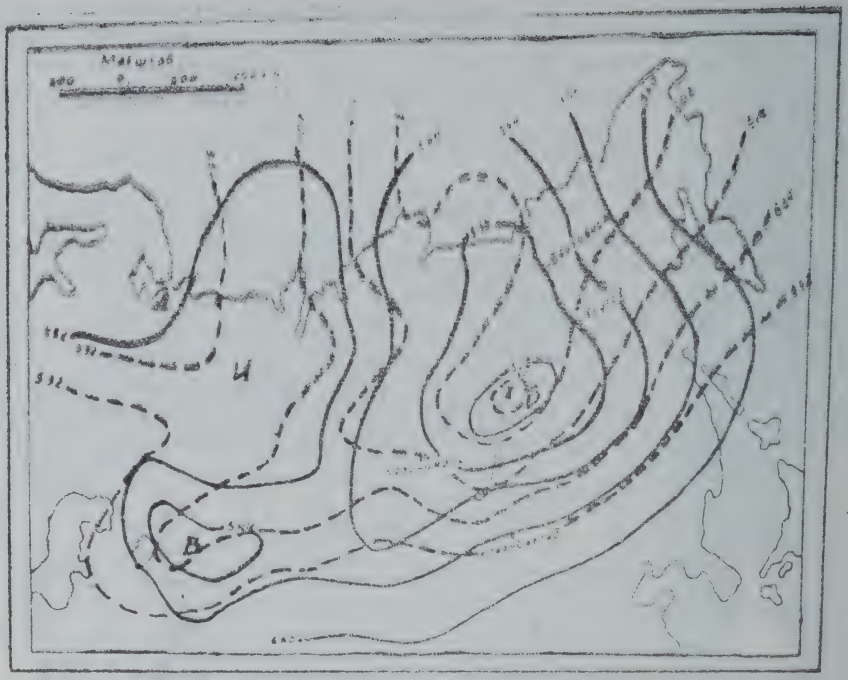
2. Баруун хойноос ойртож буй хүйтэн фронт нь хоёр давхар байх эдгээр байдлууд орно.

Энэ хоёр үндсэн нөхцөл хавар, намрын улиралд ихэвчлэн буй болдог тул хавар намрын зуд өвлийн зудыг бодвол салхины хүч, хур тундасны хэмжээ ихтэй байдаг юм. Баруун хойноос цэнэрч ирж байгаа хүйтэн фронтын нөлөөгөөр болж буй зуд болох үеийн синоптикийн үндсэн ба өндрийн бүдүүвч байдлыг 2-3-р зургууд дээр үзүүллээ. 2-р зураг дээр 1955 оны 4-р сарын 14-ний 20 цагийн цаг агаарын үндсэн ба өндрийн бүдүүвч байдлыг харуулсан бөгөөд үүнд: зурагдсанаар өндрийн их даралтын гүвээний тэнхлэг Астрахань-Саратов, Свердловск—Обь мөрний адгийг дайран байрлажээ.



Зураг 2а 1955 оны 4-р сарын 14-ний 20 цагийн цаг агаарын үндсэн зураг

Ижил даралттудыг холбосон шугам
Хүйтэн фронт
Нийлэгэ фронт
Агаарын их даралт (эсрэг циклон)-ын төв
Б Агаарын бага даралт (циклон)-ын төв



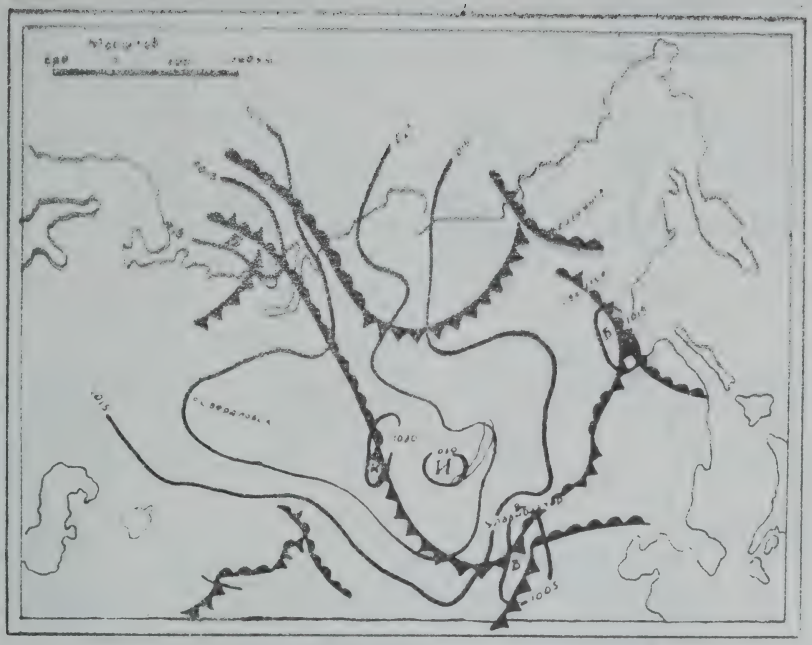
Зураг 2б 1955 оны 4-р сарын 14-ний 13 цагийн зураг
- - - 1000 мб гадаргуу дээрх 500 мб гадаргуугийн зураг
—— Далайн төвшин дээрх 500 мб гадаргуугийн зураг
И - Өндрийн их даралтын төв Б - Өндрийн бага даралтын төв
Д - Дулаанын төв Х - Хүйтний төв

Өндрийн бага даралтын муж Бодаибо хотын орчимд төвлөрч байсан ба түүний нуга Красноярскийг дайран Арал тэнгисрүү чиглэсэн байна. Монгол орны нутаг дээгүүр өндрийн салхи баруун өмнөөс салхилж байжээ. 2-р зургийн А-д харуулснаар, дээрх өндрийн даралтын элементүүдийн доор газар дээрх даралтын төв Обь мөрний адгаас Омск хотын орчимд шилжин иржээ.

Энэ үед циклон Подкаменная Тунгуска голын сав газраас Чита мужид шилжин ирсэн бөгөөд замдаа дүүрч энэ зураг дээр зөвхөн долгионы байдалтайгаар илэрхийлэгдсэн байна.

Энэ циклоны хүйтэн фронт манай хойт талын уулсууд дээр долгионтон өргөргийн дагуу байрлажээ. Мөн энэ үед Өмнөговь аймгийн баруун хойт талаар баруун өмнөөсөө долгион гарч ирээд энэ нутаг циклон болтлоо идэвхжижээ.

Ийм хоёр явцын үр дүнд баруун өмнөтийн циклон хойноос орж ирсэн хүйтэн фронтынойртолтоос болж дахин сэргэж цаашдаа 14-16-ны үед өмнө зүгийн нутгуудаар цагаан зуд үүсчээ. Энэ зудын үеийн цаг агаарын байдлыг 1-р хүснэгтээс үзэж болно. Энэ явц нь дээр яригдсан ангиллын 2-р бүлгийн А-д тохирч байна.



Зураг 3а 1962 оны 5-р сарын 6-ны 20 цагийн цаг агаарын үндсэн зураг

— - Ижил даралтуудыг холбосон шугам — - Дулаан фронт. Хүйтэн фронт - Нийлэг фронт

И - Агаарын их даралт (эсрэг циклоны) ын төв

Б - Агаарын бага даралт (циклон) - ын төв

3-р зураг дээр үүсгэгч синоптикийн явцуудын 2-р бүлгийн Б-гийн жишээ болох 1962 оны 5-р сарын 5-7-ны үед болсон зудын нэг үеийг харуулсан юм. Энэ явцын онцлог нь гэвэл Карск тэнгисээс хүйтэн агаарын түрэлтийн хурд нь асар их байсан бөгөөд баруун өмнөөс Арвайхээрийн орчмоор долгион гарч ирсэн учир манай орны төвийн нутаг дээр бий болсон агаарын температурын зөрүү маш их болсон нь Арвайхээрийн долгионы хөгжлийг идэвхжүүлж, циклон болгоод цаашид улам гүнзгийрүүлжээ. Энэ циклоны ар талаар арктикийн хүйтэн фронт урагш их хурдтайгаар шилжин Өвөрхангай, Төв, Дундговь, Өмнөговь аймгуудын нутгаар шуурган зуд бүрэлдүүлжээ. Энэ зудын үеийн цаг агаарын байдлыг 2-р хүснэгтээс үзэж болно.

Дүгнэлт

1, Зудыг дотор нь 5 үндсэн төрөлд хувааж болно. Үүнд: 1. Цагаан зуд, 2. Шуурган зуд, 3. Хүйтэн зуд, 4. Хавсарсан зуд, 5. Хар зуд эдгээр болно.

2. Хавсарсан зуд, шуурган зуд хоёр мал аж ахуйд учруулах хор хөнөөлөөрөө бусдаасаа илүү аюултай юм.

Зураг 3б 1962 оны 5-р сарын 6 ны 20 цагийн 1000 мб гадаргуу ба далайн төвшин дээрх 500 мб гадаргуугийн зураг

— — — 1000 мб ын гадаргуу дээрх 500 мб ын гадаргуугийн зураг

——— далайн түвшин дээрх 500 мб ын гадаргуугийн зураг

И Өндрийн их даралтын төв Б Өндрийн бага даралтын төв

Д Дулааны төв Х Хүйтний төв

3. Шуурган зуд гол төлөв өмнө зүгийн нутгуудаар, цагаан зуд төвийн нутгуудаар ажиглагддаг бол хавсарсан болон хүйтэн зудууд ихэнхдээ тус улсын бүх нутгийг хамардаг байна.

4. Зуд үүсгэгч синоптикийн явцууд өндрийн зураг дээр Каспигаас Шинэ газар өөд чиглэсэн их даралтын гүвээ, Лена мөрний сав газраас Новосибирск уруу чиглэсэн өндрийн нуга байх үед бүрэлддэг байна.

5. Зуд үүсгэгч синоптикийн явцуудыг дотор нь:

а) Манай оронд өмнөөс ба баруун өмнөөс циклон, буюу долгион орж ирэх;

б) Баруун хойноос хүйтэн түрэлт явагдах ийм хоёр бүлэгт хуваах болно.

АШИГЛАСАН НОМУУД

1. **Е. И. Борисова.** Аномалия среднемесячной температуры воздуха в зимних месяцах на Европейской территории СССР и Западной Сибири в связи с особенностями синоптических процессов. Труды ЦИП вып. 71,1958 г.

2. **В. Л. Архангельский.** Пути и скорости перемещения циклонов и антициклонов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Труды Дальневосточного научно-исследовательского гидрометеорологического института, вып 1, 1956 г.

3. **В. И. Русанов.** Синоптические условия образования и редкого случая гололёда. Метеорология и гидрология, №2, 1957 г.

4. **А.П. федосеев.** Гидрометеорология на службе отгоно-пастбищного животноводства, Гидрометиздат, 1952 г.

5. **Э. М. Мурзаев.** Монгольская Народная Республика. 1952 г. М

РЕЗЮМЕ

К вопросу изучения „дзута"

В статье рассматриваются вопросы классификации, распространения дзута на территории МНР, а также особенности хода синоптических процессов, приводящих к дзуту.

Дзут в Монголии может быть подразделен на 5 основных типов:

1. Белый дзут, 2. вьюжный дзут, 3. холодный дзут, 4. комплексный дзут, 5. черный дзут, Из них наибольший вред животноводству приносит комплексный и вьюжный дзуты.

Вьюжный дзут развит главным образом в южных районах МНР, белый дзут в центральных районах, а комплексный и холодный дзут-распространены почти повсеместно.

Синоптические процессы, приводящие и дзуту, формируются в период образования гребня высокого давления, направленного от Каспия к Новой земле, и воздушной ложбины направленной от бассейна Лены к Новосибирску.

Нацагдорж

МОНГОЛ ОРНЫ ГОЛ МӨРНИЙ МӨСӨН БҮРХҮҮЛ ҮҮСЭХ ЗАДРАХ ГОРИМ

Монгол орны бүх гол мөрнийг Умарт мөсөн далай, Номхон далайн ай сав,мөн дотоодын урсгалгүй ай савд хамаарагдах гол мөрөн гэж гурав ангилдаг. Хойт мөсөн далайн ай савд Хангай, Хэнтий нуруудын ар тал, Хөвсгөл хавийн уулсаас эх авсан манай орны усны гол судлууд болох Сэлэнгэ, Орхон голууд олон, цутгалуудынхаа хамт хамаарагдана. Хэнтийн нурууны зүүн хажуу, Монголын дорнод талаас эх авсан голууд Номхон далайн ай савд, Монгол Алтай болон Говь—Алтай, мөн Хангайн нурууны баруун ба урьд эргэрээс эх авсан голууд дотоодын ай савд тус тус багтана.

Эдгээр гурван ай савд хамаарагдах гол мөрний сүлжээний нягт сийрэг тэдгээрийн усны болоод мөсний гурим бага боловч ялгаатай юм. Хэнтий, Хангайн уулархаг орны гол мөрний сүлжээ бусад нутгийнхыг бодвол нягт байдаг.Хөвсгөл хавийн уулс, Хангайн, Хэнтийн нуруудад жилд дунджаар 300 мм, бусад нутгуудаар 300—200 мм буюу түүнээс ч бага тундас унана. Умарт Мөсөн далай, Номхон далайн ай савд хамаарагддаг голуудын үндсэн тэжээл нь бороонь ус бөгөөд энэ ус тэдгээрийн жилийн урсацын 40—65%-ийг эзлэж байхад, Алтайн голуудын нэг жилийн урсацын 25—40%-ийг бороонь ус эзлэнэ.

Монгол орны гол мөрөн далайн төвшнөөс дээш их өргөгдсөн бөгөөд гадаад далайнуудаас алслагдсан эх газрын эрс тэс уур амьсгалын нөхцөлд орших учраас гуримын хувьд Зүүн Европ болоод Сибирын гол мөрдөөс ялгаатай юм. А.И. Воейковын ангилалаар бол Орхон, Сэлэнгэ мөрөн гуримын хувьд Амозонк, Конго, Нил гэх мэтийн мөрнүүдтэй нэг бүлэгт багтдаг байна. Харин манай өмнө зүгийн голууд гуримын хувьд Крымын хойт хэсгийн тэгш газрын голууд, Казакстаны хойт хэсгийн голуудтай төстэй юм.

Монгол оронд намрын улирал дулаан, хуурай уур амьсгалтай тул тэр үеэр газрын хөрс их хатаж, хөрсний усны нөөц багасдаг. Хавар болж дулааны улирал ирэхэд өвлийн турш газрын гадарга дээр хуримтлагдсан бага хэмжээний цас хайлахдаа ихэнх нь газрын хөрсөнд шингэх уурших зэргээр алдагдаад үлдсэн хэсэг нь хаврын шар усны үер гэгчийг үүсгэдэг. Хаврын шар усны үер бага хэмжээтэй байдгаас гадна зарим нэг гол дээр жил бүр ч ажиглагдаггүй байна. Мөн цаг уурын онцлог байдлаас шалтгаалж цасны нимгэн давхарга хайлалгүй шууд хийн байдалд шилжинэ.

Бас тэгээд хаврын цагт болдог хуурай халуун салхи газрын хөрсийг цаашид хатааж эхлэнэ.

Хаврын шар усны үер өнгөрснөөс хойш 6 р сарын эхэн ба дунд үеэр Монголын ихэнх нутагт тундас унадаггүй буюу өчүүхэн бага хэмжээгээр унадаг юм. Энэ үеэр унасан бага хэмжээний тундас гол мөрний тэжээлд ямар ч нэмэр болдолгүй газрын хөрсөнд шингэх, уурших зэргээр алга болдог. Хаврын шар усны үер болж өнгөрснөөс хойш 7 сар хүртэл хугацаанд ихэнх гол мөрөн дээр хавар, зуны завсрын үеийн усны урсацын гажиг үе болдог. 7,8-р сард их хэмжээний тундас унаснаас гол мөрний ус дээд хэмжээгээр нэмэгдэж, усны төвшин жилийнхээ хамгийн дээд хэмжээнд хүрдэг юм. Энэ үеэр усны төвшин нь гажиг үеийн төвшнөөс 2—3 м буюу зарим их устай жилүүдэд түүнээс ч ихээр өргөгдөж ирнэ.

Намар 9,10-р сард унах тундасны хэмжээ багасч ирдэгээс усны төвшин мөн нэгэн адил буурна. Энэ үеэс хөрсний нөөц ус голуудын үндсэн тэжээл болдог байна. Агаарын температур хасах температурт шилжин газрын хөрс хөлдөж эхлэхэд хөрсний ус гол уруу орох явдал ихээхэн саатна. Энэ үеэс эхлэн усны төвшин эрс багасч ирнэ. Ингээд 12,1-р сарын үеэр ихэнх жижиг голууд ёроолдоо хүртэл хөлддөг ажээ. Гол мөрний урсацын хамгийн гажиг үе нь 2—3-р сард буюу мөсөн бүрхүүл задрахын өмнөхөн тохиолдоно.

Голуудын өвлийн гуримын нэг онцлог нь удаан хугацаагаар бат бэх мөсөн бүрхүүл тогтдог явдлын. Тухайлбал, Тамир мэтийн дунд зэргийн голууд дээр мөсөн бүрхүүлтэй байх хугацаа дунджаар 135—140 хоног, мөсний үзэгдэлтэй байгаа хугацаа 189 орчим хоног үргэлжилдэг бол, Сэлэнгэ, Орхон мэтийн том голууд дээр мөсөн бүрхүүлтэй байх хугацаа дунджаар 118 хоног, мөсний үзэгдэлтэй байх хугацаа дунджаар 160 хоног үргэлжилнэ. Мөнгөн оронд удаан хугацаагаар хүйтэн байдаг учраас гол мөрний мөсөн бүрхүүл их зузаардаг юм. Хүйтнээс хамгаалах цас маш нимгэн тул өвөл газрын хөрс гүн хөлдөж, хөрсний ус гол уруу орох явдал сүрхий хаагсаднаас буюу мөн бага хэмжээний нөөцтэй хөрсний ус ихэнхдээ зарцуулагдаж дуусанаас болж Хүнгүй, Бүгсэй, Цагаан үүр, Сагсай зэрэг олон жижиг гол 12,1-р сараас эхлэн ёроолоо хүртэл хөлдөнө. Гол мөрнүүдийг төвшин өөгөрөлт, мөс үүсэх гуримын шинж чанараар нь мөсөн бүрхүүлийн өмнөх үе, зайрын ба мөсөн тээгийн үзэгдэл, мөс задрахын өмнөх үеийн төвшний гурим, мөсөн бүрхүүлийн задрах үе, хаврын цөн түрэлтийн үе гэж ангилж болно. Мөсөн бүрхүүлийн өмнөх үе нь синоптикийн янз бүрийн процесын хөгжилт гол мөрний усны урсацын багасалт, зайрын ба мөсөн тээгийн үзэгдэл, мөсөн бүрхүүл үүсэхэд болох усны алдагдал зэрэг олон процессын үйлчилгээс тогтоно. Голуудын мөсөн бүрхүүл тогтох хугацаа нь тухайн үе хүртэл хуримтлагдсан агаарын хасах температурын нийлбэр, усны нөөц түүний температур, урсгалын хурд гол мөрнүүдийн урсаж байгаа зүг чиг зэрэг нөхцөлийн үйлчилгээс хамаарна. 1-р хүснэгтээс үзэхэд усны масс хичнээн их байвал (өөрөөр хэлбэл голын усны төвшин хичнээн их байвал) усны хөрөх (температур 0° болсх) процесс төчнөөн удаан явагдаж хөлдөх нөхцөлийг бүрэл-

дүүлэхэд төдий чинээ их хэмжээний хүйтэн шаардагддаг байна. Жишээ нь: 1948 онд мөсөн бүрхүүл тогтоход усны төвшин 91 см байжээ. Энэ үе хүртэл хуримтлагдсан агаарын хасах температурын нийлбэр 358° байсан бол, 1947 онд усны төвшин 77 см, энэ үе хүртэл хуримтлагдсан агаарын хасах температурын нийлбэр 133° байна.

Дулааны улирлын эхний хагаст агаарын температур, усны температурыг бодвол их байхад, хоёрдугаар хагаст харин усны температур агаарынхаас их байдаг. Усны температурын энэ зөрүү нь мөсөн бүрхүүл тогтоход хэрэглэгдэх агаарын хасах температурын нийлбэрийг ихэсгэнэ. Жишээ нь: 1948 онд мөсөн бүрхүүл тогтохын өмнөх үеийн 10 хоногийн усны нэмэх температурын нийлбэр 3,1°, агаарын хасах температурын нийлбэр 356° байхад, 1946 онд усны температур 0°,С, агаарын темпертур—38° бол байжээ.

Мөсөн бүрхүүл тогтох үе хүртлэх агаарын хасах температурын нийлбэр энэ үеийн усны төвшин нь

(Хэрлэн голын жишээн дээр)

1-р хүснэгт

онууд	Агаарын хасах температурын нийлбэр	Усны төвшин см-ээр	Сүүлийн 10 хоногийн усны температур
1945	88	74	2,8
1946	38	70	0,0
1947	133	77	2,6
1948	356	21	3,1

Голуудын урсаж байгаа тэр орчин газар далайн төвшнөөс ямар өндөрт байгаагаас шалтгаалан мөсөн бүрхүүл тогтох үе болтол хуримтлагдах хасах температурын нийлбэр харилцан адилгүй байдаг. Үүнийг Хэрлэн голын жишээн дээр авч үзье. Хэрлэн гол дээд бие хавьдаа далайн төвшнөөс 1300 м, Чойбалсан хотын орчим 739 м тус тус өргөгдсөн байна. Чойбалсан хотын хавиар мөсөн бүрхүүл тогтоход дунджаар —61° температур хуримтлагдан Хэрлэн голын дээд бие хавиар-128° хуримтлагджээ. Үүнээс үзэхэд гол хадаалахад хуримтлагдах хасах температурын нийлбэр хүйтний эрч, газрын өндөр нам урсгалын хурд зэргээс хамаарагддаг нь ил байна. Урсгалын хурд хэдий чинээ их байх тусам мөсөн бүрхүүл тогтоход төдийн чинээ их хүйтэн шаардагдана. Энэ нь Хэрлэн голын хадаалах үеийн усны дундаж хурд, урсгалын дээд бие хавиар 0,87 м /сек, Чойбалсан хотын орчмоор дунджаар 0,60 м) сек байгаагаас тодорхой харагдаж байна.

Өргөргийн дагуу урсаж байгаа голууд дээр мөсөн бүрхүүл тогтох, задрах процесс их хэмжээний газар дээр нэгэн зэрэг явагддаг.

Манай орны гол мөрөн дээр мөсөн бүрхүүл тогтох процесс 11-р сарын 5-наас эхлэн явагдаад барагцаалбал 20-ны дотор дуусдаг байна.

Усны температур 0°С болж, усны гадаргаас **алдах** дулаан нь ирэх дулаанаас их болоход мөс тогтох процесс явагдаж эхлэнэ.

Голын захын урсгал багатай гүехэн хэсгээр анхны мөсөн талстууд үүсч. голын хоёр эргийн дагуу цаанш өргөжиж бүх голыг бүрхэнэ. Янз бүрийн хурд бүхийн урсгалтай голууд дээр мөсөн бүрхүүл тогтох явдал өөрийн онцлогтой байдаг. Бага хурдтай голууд дээр мөс үүсэх процесс зөөлөн, жигд явагдахаас гадна, зөвхөн усны гадарга дээр тогтдог бөгөөд ингэж мөс үүсэх процессыг статик хөлдөлт гэдэг. Ширүүн урсгалтай голууд дээр мөс зөвхөн усны гадарга дээр үүсээд зогсохгүй, мөн бүх амьд огтлолын дагуу явагддагаас мөсөн бүрхүүл үүсэх явдал удааширна. Ингэж мөс үүсэх процессыг динамик хөлдөлт гэнэ.

Намар голуудын мөсөн бүрхүүл тогтох хугацаа

Зураг № 1

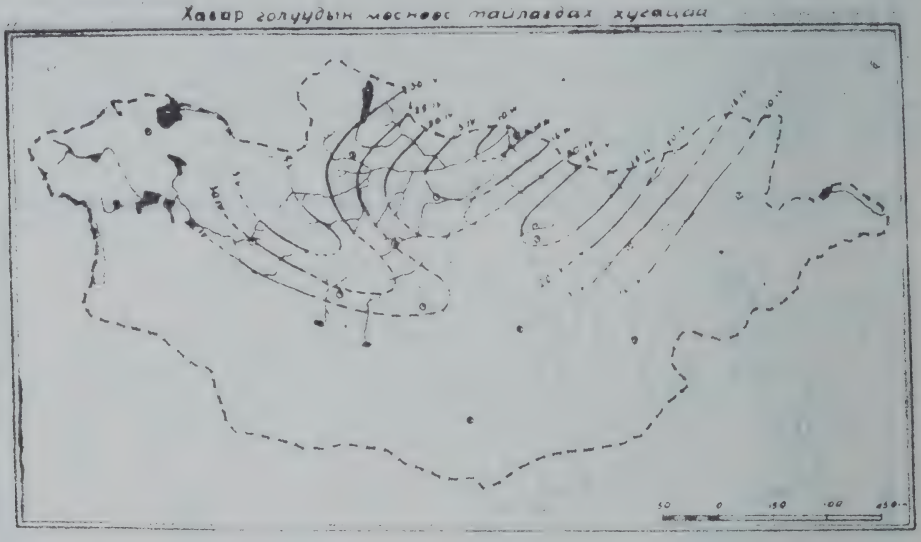
Умарт мөсөн далай, Номхон далайн ай савд багтах гол мөрнүүдэд мөсөн бүрхүүл тогтох процесс голын дээд биеэс эхлээд доод бие хүртлээ явагддаг. (Мөсөн бүрхүүл тогтох хугацааны зургийг үз)

Мөсөн бүрхүүлийн тогтох хугацааны зургаас үзэхэд эрт хүйтэрдэг өндөр газрын жижиг голууд эхлэж хөлдөөд, энэ процесс урсгалын дагуу явагдаж царьцангуй нам газрын томоохон голууд дээр мөсөн бүрхүүл хамгийн сүүлд тогтдог байна. Энэ нь намар мөсөн бүрхүүл тогтох үеэр ажиглагддаг зайрын ба мөсөн тээгийн үзэгдлийг ихэд багасгах буюу бүр ч үгүй болгоно.

Хавар мөсөн бүрхүүл задрах процесс чиглэлийн хувьд мөсөн бүрхүүл тогтохын порцессын эсрэг явагдаж байна. Газарзүйн байрлалтаараа хойгуур байгаа Сүхбаатар хотын хавиар 4-р сарын 10-ны үеэр Сэлэнгэ, Орхон мөрөн хамгийн түрүүнд мөсөн бүрхүүлээс са-

лах бөгөөд энэ процесс урсгалын эсрэг тархаж 5-р сарын 5-ны үеэр голуудын эхээр мөсөн бүрхүүл задарч дуусдаг. (Хавар голууд мөснөөс тайлагдах хугацааны зургаас үз)

Хавар мөсөн бүрхүүл задрахаас өмнө агаарын температур ихэсч байх үеэр усны төвшин аажмаар их болж байдаг.



Зураг № 2

Өвлийн турш хуримтлагдсан цасан бүрхүүл агаарын температур нэмэх градуст тогтмол шилжих үеэс эхлэн хайлж мөсөн бүрхүүл доорхи усны төвшинг улам дээшлүүлнэ. Тухайн цэг газраас дээгүүр нийлж байгаа цутгалуудын усны ихсэлт тэр газарт ирэхэд мөсөн бүрхүүл доорхи савд багтахгүй болж, мөсөн бүрхүүлийг доороос маш хүчтэйгээр дарсны улмаас мөсөн бүрхүүл эвдэрч хаврын цөн түрэлт болно. Энэ мөсөн бүрхүүлийн задралтын процесс голын урсгалын эсрэг чиглэн цутгал голуудыг дамжиж явагдана. Үүнээс хаврын цөн түрэлт манай гол мөрнүүд дээр эрч багатай явагддагаас гадна мөсөн тээгийн үзэгдэл бага ажиглагддаг байна.

Бид цөөн тооны усны харуулын богино хугацааны ажиглалтын материалыг эмхэтгэн мөсний гурим, мөс үүсэх задрах хугацааны зураг зэргийг гаргах гэсэн анхны оролдлого хийсэн нь энэ юм.

Тэгэхдээ материал бүр бага Завхан, Ховд, Увс Говь-алтай, Өлгий зэрэг баруун зүгийн аймаг дахь голуудын гуримын тухай энд дурдах боломжоогүй тул орхисныг эцэст нь дурдъя.

РЕЗЮМЕ

О ледовом режиме Монгольских рек.

В статье излагаются результаты изучения и обобщения материалов водных постов по ледовому режиму рек главным образом бассейнов Ледовитого и Тихого океанов, причем дается характеристика климатических условий и состояний погоды периодов установления и разрушения ледового покрова и излагаются особенности ледового покрова.

Ледовой покров на таких реках среднего размера, как Тола Тамир продолжается в среднем 135-140 дней, на крупных реках (Селенга, Орхон)-118 дней. Процесс установления ледового покрова на реках идет от их верховья к устью, а процесс его разрушения в обратном направлении (см. схемы). Вследствие этого на монгольских реках ледоход бывает слабым и редко наблюдаются явления затора.

Н. Лоижид

Монгол орны баруун хэсэг дэх цэвдгийн гаралтай үзэгдлийн газарзүйн тархалт

Монгол Алтай, Хангайн нурууны хойт хэсэг дэх цэвдгийн гаралтай үзэгдлийн газарзүйн тархалтыг тусгайлан судлаж тодорхойлоогүй байна.

Гэтэл тус орныг газарзүй, геокриологийн талаар нарийвчлан судлахад цэвдгийн гаралтай үзэгдлийн газарзүйн тархалт, үүсэх хүчнадал, хугацаа, хэлбэр хэмжээ, бүтэц зэргийн зүй тогтоол, онцлогийг илрүүлэн мужлах явдал нэн чухал юм.

Монгол Алтай, Хангайн нуруунд олон жилийн цэвдэг ул хөрс, чулуулаг, газрын гадаргаас доош янз бүрийн гүнд алаг цоог янзтай өргөн тархсан байдаг. Энэ уудам их нутагт цэвдгийн гаралтай үзэгдлийг судлах зорилгоор 1964 оны 1,2-р сард тусгайлан ажиглалт хийхэд уг үзэгдэл Алтай, Хангайн нуруу, тэндэх голын хөндийд дэлгэр тархдаг байв. Үүний онцлог нь гэвэл: Энэ мужийн цэвдгийн гаралтай үзэгдлийн нэг хэлбэр нь газрын гадаргад нурмал чулуун асга үүсэх үзэгдэл юм.

Монгол Алтайн их уулсын системд хүйтний хүчээр өгөршин орших уулын чулуулгийг цэвдэг бүтцийн хувьд;

1. Цул бүтэцтэй хөлдүү чулуулаг.
2. Занарлаг бүтэцтэй хөлдүү чулуулаг.
3. Хэмхдэс бүтэцтэй хөлдүү чулуулаг гэсэн нурмал ангид хувааж болох юм.

Цэвдгийн гаралтай үзэгдлээр үүссэн „чулуун далай" буюу нурмал чулуун их асга Монгол Алтайн шовх өндөр уулсын хяр, хажуу бэлийг бүрхжээ. Тэрчлэн ул хөрс чулуулагт температурын эрс хэлбэлзлэл болдгийн улмаас анцав гарч сийрэг чулуулгийн хөлдөлтийг хүчтэй болгож, ганга үүсгэх үндэс болдог байна.

Монгол Алтайд мөнх цастай, мөсөн голтой уул нилээд байгаа нь уулын чулуулаг хөлдөж, гэсэж өгөршихөд бага ч гэсэн нөлөөлж, түүнийг түргэтгэхэд хүргэдэг бизээ.

Сүүлийн жилүүдэд Монгол Алтайн системд мөнх цастай уулын тоо нэмэгдэж буй аман мэдээ байна. Гэвч үүнийг нарийвчлан судлаж шалгах хэрэгтэй юм.

Мөнх цас, мөсөн голтой уулсын олон жилийн цэвдэг хөрсний бүтэц линз мөстэй, харин мөнх цас мөсгүй уулсынх талсжиж хөлдсөн үйрмэг бүтэцтэйг үзэхэд хөлдүү нь мэдэгдэхгүй байдаг нь ажиглагджээ. Харин их нууруудын хотгор, Хангайн нуруу, түүний сал-

бар уулс, тэндэх гол мөрний хөндийд цэвдгийн гаралтай үзэгдэл Монгол Алтайг бодвол тогтвор муутай, өвлийн улиралд хүчтэй явагдаж, зун арилж харин ор мөрөө газрын гадаргад үлдээдэг байна.

Монгол Алтай, Хангайн, уулст ажиглагдсан цэвдгийн үзэгдлийг авч үзье.

Халиа. Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, цас бага уналдаг, хөрс гүн, зузаан хөлддөг, олон жилийн цэвдэг тархсан тийм нутагт ул хөрсний ус газрын гадаргад нэвчин гарч мөсөн нөмрөг тогтоохыг халианы үзэгдэл гэнэ.

Монгол Алтайн нуруулны жижиг гол горхийн хавцал хөндийнүүдэд гүний усны тэжээлтэй халиа голчлон үүсдэг бөгөөд 11-р сараас 4-р сарын дунд үе хүртэл өрнөлтгэй байдаг байна.

Харин 7-р сарыг дуустал халианы мөс бүрмөсөн хайлдаггүй байх нь олонтой тохиолдоно.

Монгол Алтайн халианы онцлогууд гэвэл:

а) гүний ан цавын усны тэжээлтэй тул усаар элбэг.

б) халианы мөс 1,5-3 метр зузаан болович эзлэх талбайн хэмжээ бага юм.

Монгол Алтайн гол горхины халианы газарзүйн байршилтыг хоёр хэсэг хувааж болно.

1. Уулсын хавцалд гүний ан цавын уснаас үүссэн халиа, үүний эзлэх талбайн хэмжээ өчүүхэн бага, мөсний зузаан нь Монголын бусад нутгийнхаас илүү юм. Үүнд: Монгол Алтайн нуруулны Улаан-даваа (зүүн уртрагийн 90°, хойт өргөргийн 49°,7'-ийн соливцолд) уулын хавцалд үүссэн халианы өргөн 100—150 метр, зузаан нь 3—4 метр байв

2. Хөндий тал газар үүссэн халиа. Энэ нь өнгөн хөрсний усны тэжээлтэй учраас зузаан нь бага, өрнөлтгүй, өсөж нэмэгдэх нь 1-р сард голчлон зогсдог, нилээд талбайг эзлэх дунд зэрэгт тооцогдоно. Жишээ нь:

Говь—Алтайд (зүүн уртрагийн 104°,7', өмнөт өргөргийн 47°,8'-ийн соливцол) орчим үүссэн Есөн—булагийн хөрсний усны халиа 1964 оны 1-р сарын 27-ны ажиглалтаар зузаан нь 0,8-1,0 м бөгөөд булаг тус бүрийн халианы эзлэх талбайн хэмжээг үзүүлбэл:

—Харзат булаг—2340 м² талбайтай
—Дунд булаг —3120 м² —"—
—Урд туруу —3270 м² —"—
—Шар чулуут —1700 м² —"—
—Сосой —1800 м² —"—
—Дугант булаг—1200 м² —"—
—Хөхтөх булаг—1076 м² —"—
—Мантуу булаг—800 м² —"—
—Цагаан чулуут—600 м² —"—

Монгол Алтайн уулст эзлэх талбайн хувьд өчүүхэн бага боловч дунд зэрэг халиа үүсдэг бөгөөд орон нутгийн зам харилцаанд ихээхэн нөлөө үзүүлнэ. Харин Хангайн нуруу, түүний салбар уулсын гол мөрний хөндий, ихэвчлэн уулын ар бэлд яаз бүрийн хэмжээний халиа үүсдэг байна.

Үүнд зүүн уртрагийн 98°,2′ хойт өргөргийн 48°,6′-ийн соливцол дээр Идэр, Хожуулт хоёр голын бичирт 1954 оны 2-р сард хэсэг талбайд хэмжилт хийхэд урт нь 3000 м, өргөн нь 1500 м, 4500,000 м² талбайг эзэлсэн асар том халиа үүссэн байв.

Монгол Алтай, Хангайн нурууны халианы онцлог ялгааг дурдвал:

1. Монгол Алтайн өндөр уулс дахь нарийн хавцалаар урссан гол горхины халиа нь зөвхөн давхарлаж зузаараад байдаг.

Гэтэл Хангайн нурууны салбар уулсын хажуу налуу, гол мөрний өргөн хөндийд халианы эзлэх талбайн хэмжээ их юм.

2. Монгол Алтайд хөрсний халиа бараг үүсдэггүй байхад Хангайн нуруунд хөрсний халиа хааяагүй үүснэ.

3. Монгол Алтайн уулсын хавцалд үүсдэг халиа 11-4-р сар хүргэл хачирлдаг байхад Хангайн нурууны халиа зөвхөн 11-р сараас 2-р сар дуустал хачирлана.

Халианы усны ундрага Хангайн нуруунд 0,9-9 л/сек, Алтайн нуруунд 0,7 8 л/сек-ийн хооронд хэлбэлзэнэ.

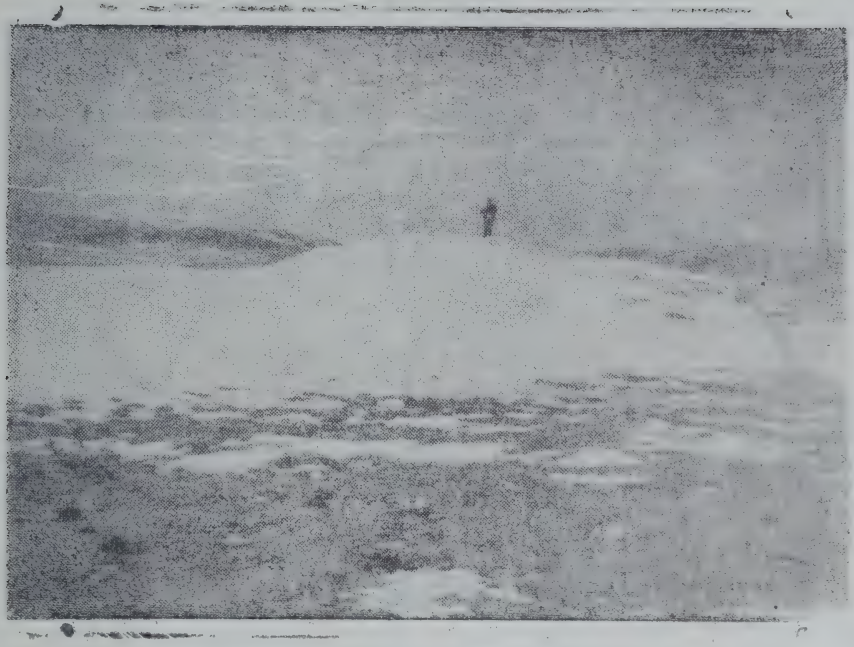
Халианы мөсний температурыг үзэхэд Монгол Алтайн нуруунд Улаан—давааны гол хөндийд үүссэн халианы мөсний температур—6,° түүний ирмэгийн мөс—7°, бөөргийн 2 дахь хүрээний хавтгайн мөс—9°, бөөргийн ёроолын талбайн мөс—12°-ын температуртай байв. Үүнээс үзэхэд байгалын ижил нөхцөлд нэг дор үүссэн атал бөөргийн цэг бүхэнд дулааны солилцоо харилцан адилгүй байдаг ажээ.

Тэрчлэн урсгал сайтай халианы дулааны дамжилт ба усны эргэлт эзэлж байгаа талбайн цэг бүрт өөр өөр байгаг байна. Идэр голын хөндий халианы бөөргийн хажуугаас оргилон гарч байгаа усны градус нэмэх 1,7° м урссаны дараа +0,9°, 17 м урсаад +0,5°,20 м урсаад +0,2°, 32 м урсаад 0 градуст хүрч ус урсгалгүй царцанги байдалтай болж мөсөн гадрага зузаарсаар байна.

Бөөрөг. Бөөрөг олон жилийн ба улирлын гэсэн хоёр ангид хуваагдана. Хүлэр, шавранцар, намаг, ан гадаргатай тийм хөрсөнд үүсдэг хоёр бүлэг хэдэн зуун жилээр орших бөөргийг олон жилийн бөөрөг гэнэ.

Өвөл нь үүсч зун хайлж үгүй болдог бөөрөгийг улиралын гэнэ. Монгол Алтайд, голын хөндийд улирлын бөөрөг тархсан байна. Харин уулсын хажууд тохиолдохгүй ба аса га чулуун гадаргад бөөрөг үүсдэггүй ажээ.

Монгол Алтайн Буянт голын хөндий, Хонхор Өлөнгийн гол, Баян гол, Бүян Энгэрийн голын савнутагт жижиг хэмжээний улирлын ба олон жилийн бөөргүүд тархсан байдаг. Уг бөөргүүдийн диаметр дунджаар 2,5-4м, өндөр нь 0,5-1,0м бэгээд элсэнцэр, шаварлаг хөрсөнд үүсчээ. Үүнээс гадна жижиг дов Монгол Алтайн голуудын хөндийд хэсэг тархсан байна. Бөөрөг дов хоёр гарал тогтоцын хувьд нэг болович хэлбэр, төрх, хэмжээний хувьд ялгаатай. Бөөрөг дов намагт хөрсний зөөхөн гадаргын дулаан чийгийн шинжилтийн үр дүнд маш олон үүсдэг бөгөөд ул хөрсний ус, чийг дулааны шилжилт, өндөр даралтын үр дүнд бий болохдоо нэг цагт ганц бөөрөг үүсдэг юм.



Зураг № 1

Хангай нурууны том хэмжээний бөөрөг, хүлэрт намгархаг гадаргад олон тохиолдоно. Хануйн голын 1-р дэнжид (зүүн уртраг нийн 100°,7′ хойт өргөргийн 47°,6′-ийн соливцол дээр) үүссэн бөөрөг урт нь 500 м, өргөн нь 70 м, өндөр нь 1,5—2,3 м хэмжээтэй байна.

Зүүн уртрагийн 99,°9′, өмнөт өргөргийн 47,°3′-ийн соливцолд (2-гийн голын хөндийд үүссэн бөөргийн урт нь 60 м, өргөн нь 18 м, өндөр нь 4—4,5 м бөгөөд уг бөөрөг хүлэрт намгийн гадаргад үүсчээ. 2-р зураг. Хэмжилт хийх үеийн агаарын температур хасах 7°, мөсний температур хасах 5° байв. Бөөрөг, голын урсгал дагуу сунаж тогтосноос гадна голоор нь 60 мтер урт ан цав гарчээ. Ан цавын өргөн 5—85 см, гүн нь 10—70,5 см юм.

Бөөргийн бүтцийг үзэхэд зарим нь 45 см зузаан хүлэр гадаргатай ба түүнээс доош 4,5 м зузаан цул мөсөн бөөм үргэлжилнэ Заримд нь 0,5 см зузаан мөс, 16 см хүлэр үе, 1—2 5 м зузаан мөсөн бөөм үргэлжилнэ. Эдгээр бөөрөг улирлын хөлдөлтийн үед хөрсний усны даралтаар овойн үүсчээ.

Монгол Алтайд уулсын хажууд бөөрөг үүсдэггүйн дээр зөвхөн голын хөндийд тархсан байна. Учир нь: уулын хажуугийн ул хөрс үйрмэг хадархаг юм. Иймээс бөөрөг үүсэх боломж эс бүрдэнэ. Гэтэл их нуруудын хотгорын наанги, тоосонцор, нарийн элс, шавар холилдсон газарт жижиг хэмжээний улирлын ба олон жилийн бөөрөг тархжээ. Мөн хангай нурууны ой мод, хөвд, намаг шавартай уулсын ар хажуу. орой, хяр, хөндий бэлээр бөөрөг дэлгэрэнгүй тархсан байна.

зураг 2

Хангай нурууны Хуний голд үүссэн
олон тооны бөөрөгт хайлмал
орших тойм байдал

Дурдсанаас үзэхэд их нууруудын хотгорын болон Хангайн нурууны ул хөрсний физик чанар нь Монгол Алтайгаас ялгаатай юм. Тэрчлэн хөрсний гулсалт (солифлюкци Монгол Алтайн асгат уулсад ил тодорхой үзэгдэх нь бага юм. Ялгаад гэвэл хөрсний өнгөн хэсэгт дагтаршсан ус бийхгүй зөвхөн сул чулуу байх тул тэдгээр нь нурах төдийгөөр хязгаарлагддаг бололтой. Харин хөрсний ус давхаргын гурим байдал алдагдаггүй Хан—Хөхийн уулс, Тэсийн голын сав, Булнай, Тарвагатайн нуруу, Орхон Сэлэнгийн билчирт уулсын хажууд солифлюкцийн процесс нилээд явагддаг бөгөөд энэ нутагт олон жилийн цэвдэг ул хөрс дээр ургасан нойгачсан модод, чулуун хүрээ мэр сэр үзэгдэнэ.

ДҮГНЭЛТ

Манай орны олон жилийн цэвдэг ул хөрс алаг цоог хэлбэрээр их хэмжээний нутаг дэвсгэрт тархсан бөгөөд Монгол Алтай, Хангайн нуруу, түүний салбар уулс болон хөрс гүн хөлддөг Их нурууны хотгор зэрэг газарт цэвдэг үзэгдэл хааяагүй тархсан байна.

Монгол Алтай ба Хангайн нуруунд үүссэн бөөргийг:

1. Мөсөн линзгүй хүлэрт бөөрөг
2. Мөсөн линз бүхий хүлэрт бөөрөг
3. Хөлдөлтийн жижиг довт бөөрөг
4. Хөрсний уснаас үүссэн мөсөн линз бүхий бөөрөг
5. Голын усанд үүссэн бөөрөг

Халиаг дотор

1. Голын усны халиа
2. Холимог халиа
3. Хөрсний усны халиа гэсэн төрлүүдэд ангилж болно.

Хавсралт № 1

1964 оны 1,2-р сард Алтай, Хангайн уулсад зөвхөн ажиглалт хийсэн цэгүүдэд үүссэн халианы газарзүйн баршилтыг тодорхойлбол:

У	Х	Газрын нэр	Зузаан (м)	Эзлэх талбай км²	Тайлбар
47°,30'	104°7'	Баяннуур	1,0	100	1-р сары 21
47°7'5"	104°05'	Монголын гол	1,2	310	—"—
47,°4'	102°4'	Лүнгийн намаг (Архангай)	1,3	150	1-р сарын 22
47°5'	102°5'	Цагаан сумийн гол	1,5	200	1-р сарын 22
47°5'	100°9'	Хойт Тамир			

		голын хөндий	1,2	100	1-р сарын	23
47°6′	100°7′	Хүний гол	1,3	50-100	1-р сарын	23
47°3′	99°,9′	Эгийн гол	1,4	60-200	1-р сарын	23
46°8′	99°,3′	Заг, Байдраг голын билчир	1,9	200-300	1-р сарын	24
46°,9′	98°,6′	Асгатын гурван булаг	1,5	40	1-р сарын	24
46°,3′	95°,0′	Баян хойт голуудын билчир	1,6	20	1-р сарын	25
47°, 1′	93°,4′	Шар гол	1,4	10	1-р сарын	25
47°,3′	92°,8′	Зэргийн хөндий	1,0	70-200	1-р сарын	26
49°,7′	90°,0′	Улаан даваа	3,0	—	150-200 м өргөн	
49°,6′	90°,3′	Бөхөө мөрний гол	2,0	15	2-р сарын	5
50°,1′	90°,8′	Огогорын гол	1,3	30-80	2-р сарын	6
49°,4′	94°,3′	Баруун туруу-ны гол	1,2	10-30	2-р сарын	6
49°,7′	97°,1′	Эгийн голын сав Могойт, Цэцэрлэг хоёр голын билчир	2,0	100-300	2-р сарын	7
48°,8′	97°,0′	Хөлийн голын савд	1,3	20-30	2-р сарын	7
48°,6′	98°,2′	Идэр голын савд	1,8	15-50	2-р сарын	7
48°,8′	98°9′	Хуяг голын сав	1,6	60-90	2-р сарын	8
49°,5′	102°,6′	Худаг сумын нутаг	1,5	20-40	2-р сарын	8
49°,2′	102°,05′	Их төлбөр	1,8	80-120	2-р сарын	9
48°,5′	91°,2′	Хонгорын гол	1,1	89-300	2-р сарын	1
48°,1′	91°,6′	Буянт гол	1,2	50-130	2-р сарын	1
49°,3′	103°,6′	Хужиртын гол	1,3	30-100	2-р сарын	10
49°,1′	104°,4′	Хангалын гол	1,2	50-200	2-р сарын	10
46°,5′	46°,4′	Есөн булаг	0,8-1,3	600-3700	1-р сарын	26

РЕЗЮМЕ

Географическое распространение криогенных явлений в западной части Монголии

В статье на основе материалов собственных наблюдений автора характеризуются особенности таких криогенных форм, как наледи и бугры пучения в горах Монгольского Алтая и Хангая.

Так в долинах рек Монгольского Алтая развиваюстя главным бразом наледи мелкого или среднего размера, тогда как в долинах Хангая распространены как мелкие и средние, так и крупные наледи, занимающие иногда площадь в 4500 000 м². Кроме того, в Хангае повсеместны почвенные наледи, чего не наблюдается в Монгольском Алтае.

Бурты пучения наибольшим распространеннем пользуются в горах Хангая и в Котловине Больших озер, что, повидимому, связано с физико—механическими свойствами грунтов, а именно с большим развитием в последних глины, суглинкови тонкозернистого песка.

Процессы солифлюкции более четко выражены также в сравнительно влажном Хангае.

Д. Лувсандаваг.

УЛААНБААТАР ХОТ, ОРЧМЫН ГЕОКРИОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

Улаанбаатар хот эргэн тойрон дундаж өндөр уулстар хүрээлэгдсэн тектоник хотгор хөндийд оршино.

Дээрхи газар нь дүрс хэлбэр, ерөнхий шинж чанарын хувьд хоорондоо төстэй юм. Туул, Сэлбэ голын хөндийд дэнж үүсгэж тогтсон байна. Энэ дэнжүүд ус салхины ажиллагаагаар нилээд өөрчлөгдөн хувирсан ба зарим хэсэгтээ хөлдөлт гэсэлтийн улмаас маш жижиг овон товон үүссэн байна.

Тэдгээрээс ялангуяа 1,2-р дэнж тод боловч үргэлжилсэн бус энд, тэнд хэсэг хэсгээр тохиолдоно. 1-р дэнж 1,5-2,0 м өндөртэй, тэгш хавтгайдуу талбайтай, аллювийн элс, хайр чулуунаас бүрэлдсэн байна.

Хот орчмын газар нийт Монгол орныхтой нэг адил эрс тэс эх газрын уур амьсгалтай юм. Агаар нь ихэвчлэн хуурайвтар бөгөөд өвлийн улирал, урт хүйтэн хоногийн ба улирлын температурын зөрүү их, жилийн дөрвөн улирал эрс тодорхой байдаг.

Өвөл эх газар үлэмж хөрч агаарын их даралтын төв тогтоно. Салхи бага цасан бүрхүүл нимгэн байна.

Хот орчмын олон жилийн дундаж температур—3,53-5;°1-р сарын дундаж температур—27,7°, 7-р сарын дундаж температур+17,4;° үнэмлэхүй их температур+38, 6.° үнэмлэхүй бага температур—41°, жилийн тундас 239 мм, агаарын харьцах чийг хамгийн хүйтэн сард 73% дулаан сард 53% юм.Цасны хамгийн их ба дундаж хэмжээг дурдвал;

(см-ээр)

Саруул	1-р	2-р	3-р	4-р	10-р	11-р	12-р
Дундаж	5	5	3	0	1	2	4
Хамгийн их	14	15	14	10	17	12	12

Улаанбаатар орчимд жилийн 7 сар хүйтний улирал буюу хасах температуртай саруул үргэлжилнэ. Хот орчим хүйтний температурын жил бүрийн байдал ялгаатай төдийгүй, хүйтний 7 сар бүрийн температур хооронд үлэмж зөрүү байдгаас улирлын хөлдөлтийн нимгэн зузаан мөн л харилцан адилгүй байх нь мэдээж хэрэг.

Туул ба түүний цутгал голуудын хөндий, хөрсний усаар элбэг юм. Туул гол хотын өмнөх сэвсгэр ул хөрс чулуулагт ихээхэн усыг нэвчүүлснээс хөрсний ус баяжидгийг доорхи баримт харуулна.

Амгалангийн зүүн талаас Аж Үйлдвэрийн Комбинат хүртэл нарийн зурвас газраар нэг хоногт 330,000 м³ ус нэвчиж байв.[1] Туулын ус ёроолоо хүртэл хөлддөггүй тогтмол урсацтай байдаг учир хөрсөнд шургасан ус өвөл ч гэсэн голын урсгалыг сэлбэж байна.

Сэлбэ гол, Жигжид, Яргайт, Шадавлин, Баян, Санзай, Хандгайт Шарга морьт, Бэлх, Чингэлтэй Ганц худагийн голуудыг нийлүүлэн авч урсдаг.

Зүүн Сэлбэ усаар их, байнгын урсгалтай, зун намар хурын усаар их сэлбэгдэн үе үе үерлэнэ. Хотын зүүн хойт хэсэгт 1961-1962 онд хөрсний усанд ажиглалт хийсэн дүнгээс үзэхэд, Сэлбийн голын ус, хөрсөнд их хэмжээгээр шургадаг байна. Ялангуяа 7,8-сард нэг хоногт 1200 м³ ус шургаснаас усны төвшин үлэмж хэмжээгээр дээшилдэг юм.

Харин 4,5 сард нэг хоногт зөвхөн 400³м ус шургаж байжээ. Хотын хойт хэсгээр хиймэл усан сан байгуулах гэж оролдлого хийсэн нь бүтэлгүй болж, гадаргын ус гулдрилгүй задгайрч, хөрсөнд ихээр шурган орж, Сэлбийн хөндийн усны төвшинг үлэмж дээшлүүлснээс хот нийгмийн барилга байгууламж, суваг шуудууны ажилд хүнд хохирол учруулж байна гэж зөв зүйтэй дүгнэлтийг эрдэм шинжилгээний ажилтан Бадамбазар[2] хийжээ. Хөрс чулуулагт температур хасах тэмдэгтэй болж байлаа гэсэн хөрс хөлдөж гэж бас л болохгүй. Учир нь хөрсний бүрэлдэхүүн дэх ус их, бага янз бүр байдаг. Үүнээс шалтгаалан хөрсний хөдлөлт харилцан адилгүй явагддаг. Ус багатай буюу усгүй хөрс температур хэдийгээр хасах байлаа ч гэсэн хөлдөхгүй нуранги хэвээр байна. Иймд хасах температурт байгаа хөрсөнд ус мөсжиж, эрдэсийн хэсгүүдийг өөр хооронд нь барьцалдуулсан тийм хөрс чулуулгийг улирлын хөлдүү буюу цэвдэг гэнэ.

Температур хасах байлаа ч гэсэн мөсөн талстууд байхгүй хөрсийг хүйтэн хөрс гэж нэрлэнэ.

Хөлдөлтийн үргэлжлэх хугацаа харилцан адилгүй байдгийг баримтлан цэвдгийг түр зуурын, улирлын, олон жилийн гэж хуваана.

Орчин үед хөрсний улирлын хөлдөх гэсэнх процессыг судлахад гадаргын өнгөн, гүний хэсгийн температурын гурим, дулааны эргэлт, төвшинг эрэмбэ дараалалтай судлаж газарзүй геологийн чиглэлийг гол төлөв харгалзаж байна.

Манай орны улирлын цэвдгийн зузаан урдаасаа хойшлох дутам нэмэгдэх боловч, газарзүйн өргөрөг, хөлдөлтөд нөлөөлөх гол шалтгаан болж чадахгүй, харин чийг, тундас, температур, хөрсний усны хол ойрын орших байдал, хөрс чулуулгийн эрдэсийн бүтэц, дулаан шингээх дамжуулах чанар ургамал, цасан бүрхэвчээс шалт-

1 Н. Лонжид. Улаанбаатар болон түүний орчмын цэвдэг хөрс чулуулгийн тодорхойлолт тайлан. 1963 он. (Тус хүрээлэнгийн архивын материал)

2 М. Бадамбазар. Улаанбаатар хот орчмын халиа тошин. түүний, ач холбогдол. Шинжлэх Ухаан техник. 1964 он. №1. (54-р хуудас)

гаалан зарим жил дурдсан ерөнхий зүй тогтоолоос ухрах явдал бий. В. Ф. Жуковын[1] тодорхойлсноор Монгол орны улирлын цэвдгийн зузаан ямар ч гэсэн

4-5 м, Хангай, Хэнтийн чиглэлийн аймгуудад 3 м-ээс дээш бололтой. Хөрсний хөлдөлт намрын сүүл, өвлийн эхэн сараас эхлэдэг.

Улаанбаатар хот орчим хөрс 10-р сараас 4-р сарыг дуустал хөлдүү, 5-р сараас 9-р сарын дунд хүртэл гэсгэлэн байна. Хот орчим сүүлийн жилүүдэд барилгын дэвсгэр газрыг сонгон авах чиглэлээр улирлын хөлдөлтийг түр хугацаанд тэмдэглэсэн баримтуудаас дурдвал: С. Н. Казаков, И. Иванов[2] нар 1959 онд Улсын их сургуулийн орчим хөрсний улирлын хөлдөлт 4,4 м-5,5 м, Ф. Романов[3] 10 жилийн 3-р дунд сургуулийн барилгын дэвсгэрт 2,5-5,0 м, С. П. Амбүл 1949 онд Аж Үйлдвэрийн Комбинатын орчмоор 3,0м-ээс хэтрэхгүй, Л. Н. Аристовский[4] 1943 оны 5 р сард БНХАУ-ын Элчин сайдын Яамны ойролцоо 5,0-6,2 м, 1956 онд одоогийн 10 мянгатын талбайд 3,2-5,2 м-т тус тус байна гэжээ.

Үүнээс хойш олонхи шинжээч нар улирлын цэвдгийн зузааныг 3,0-6,0 м-ээр тоймчлох боллоо.

1960 оноос эхлэн Газарзүй, Цэвдэг судлалын Хүрээлэнгийн цэвдэг судлах тасгийнхан Туул, Сэлбэ голын хөндийд цахилгаан бамөнгөн уст термометрээр зохих ажиглалтыг эртний суурь чулуулаг дөрөвдөгч галавын аллювий хурдас буюу элсэн чулуу, боржин (Занарын үйрмэг) голлосон элсээр дүүргэгдсэн хайр сайр дээр янз бүрийн гүнд үйлдсэн юм. Үүнд:

1. Намын дээд сургуулийн зүүн өнцөгт 0,2,0,4,0,8; 1,6:2,0:3,2 м.
2. Улсын номын сангийн хашаанд 0,2,0,4,0,8:1,6,2,0:3,2;4,2 м.
3. Цагаан хуаранд 0,2,0,4,0,8:1,6,2,0:3,2 м.
4. Цэцгийн аж ахуйн хашаанд 0,2;0;4:0,8:1,6,2,0:3,2,4,2 м.
5. Зуун айлын орон сууцны хойт талд 7,0 м;

Дээрх гүнүүдийн хэмжилтээр Туул голын 1-р дэнжийн дагуу хөрс 3,0-3,2 м хүртэл;

2-р дэнж Сэлбэ голын аллювийн гаралтай хушуурсан хурдсанд 4,0-5,0м 4-5м хүртэл хөлдөж байна. Иймд хот орчмын улирлын хөлдөлтийг 3,0-аас 5,0м гэж үзэх боломжтой байна. Гэвч бид, энэ ажиглалтаараа улирлын хөлдөлт гэсэлтийн зүй тогтоолыг гүйцэт илрүүллээ гэж үзээгүй юм.

Манай орны олон жилийн цэвдэг аль ч хэсэгтээ тасралтгүй үргэлжилсэн биш, толбо маягаар тархжээ.

М.И. Сумгин[5] 1927 онд өөрийн онолын үндэслэлээр дэлхийн олон жилийн цэвдгийн өмнөд зааг Улаанбаатараас урагш 75-100 км-т оршино гэж газрын зурагт тэмдэглэжээ.

---

1. В. Ф. Жуков. Сезонное и многолетнее. промерзание грунтов в МНР Известия АН СССР. сер. геогрн 1961 г
2-3,4. Улаанбаатар хотод хийгдсэн инженер-геологийн судлагаа. 1949-1953 он. (Геологи шинжилгээний ахвивын материал)
5 М. И. Сумгин. Область вечной мерзлоты. Москва. 1940 г.

Оросын эрдэмтэн Л. И. Прасолов[1] 1932 онд Туулын хөндий, Толгойтын голд хэд хэдэн цооног малтаж улирлын ба олон жилийн цэвдэг хөрс чулуулгийн физик, механик шинж чанарыг тодорхойлсон юм. 1932 онд Н. А. Цытович[2] хот хавийн хөрс чулуулгийн байдлыг судлахад Аж үйлдвэрийн Комбинатын ойролцоо 4,5 м-ээс 41 м хүртэл хэсэг, хэсгээр олон жилийн цэвдэг дайралдаж, температур—1° байв гэжээ.

1932 онд Д. Десятниченко[3] хот орчим ажиглалт хийхдээ Туулын хөндийд олон жилийн цэвдэг 3,6 м-ээс доош үргэлжилж температур нь 4,5 м-ийн гүнд-1° байсан гэж тэмдэглэжээ.

1948 онд инженер Гоманькогийн[4] өрөмдлөгөөр, Чингэлтэйн хоroony дэвсгэр газарт 33 м-ийн гүнд олон жилийн цэвдэг дайралджээ.

А. Н. Аристовский[5] 1957 онд Сангийн Аж Ахуйн Удирдах газрын орон сууцны дэвсгэр газрыг судлаад олон жилийн цэвдгийг 4,5-ээс 6,0 м-т илрүүлжээ.

Засгийн газрын орон сууцны барилгын дэргэд цэвдэг 7,7-ээс 22,0 м-ийн хооронд мөнх цэвдэг илэрсэн байна.

1957 онд геологич-Иванов, цэвдэг судлагч Н. Лонжид[6] нарын хийсэн цөөн хоногийн ажиглалтаар Хөлийн голын хөндийд мөнх цэвдэг 3,5-11 м-т илэрч температур—0,2°—0,4 байжээ. 1941 онд инженер геологи-Гвинджий[7] Махкомбинатын баруун хойт өнцөгт толбон цэвдэг 6,9 м,-т 3,5-6,1 м,-т 4,5-5,0 м-т тус тус байсныг тэмдэглэсэн.

1949 онд Гоманьков К. И. Анжетав М. Л.[8] нар Сэлбэ, Гачуурт Улиастай голуудын хөндийгээр ус зүйн судлагаа явуулж толбочилсон цэвдэг байгааг хүйтний улиралд түгээмэл дэлгэрдэг халиа тошингийн үндсэн дээр тогтоов гэжээ.

Дээр дурдсан баримтуудын үндсэн дээр хот орчмыг мөнх цэвдгийн бүсэнд багтааж болох дүгнэлт гарчээ.

Бид хот орчмын цэвдэгт үзэгдлийг тодорхойлохын тулд урьд өмнө хийгдсэн инженер геологи-ус зүйн судлагааны материалыг аль болохоор тулгуурлахыг оролдсон боловч тэрхүү материалууд дээрх зорилтыг шийдвэрлэхэд бүрэн чиглэгдээгүй болохоор учир дутагдалтай байсныг дурдууштай. 1960-1962 онд цэвдэг судлах сектороос Улаанбаатар хотын дэвсгэр ба орчин газар 20 гаруй цэгт малталт хийхэд Сэлбийн хөндий, Рашааны адагт 3,8 м, Толгойгын голын хоёр салаany уулзварт 3,5 м-ээс олон жилийн цэвдэг илэрч, хөрс чулуулгийн сийрэгдүү хэсгээр хүйтэн хий, цан хүүрэг, хатуужин нялтарч цэвдгэрсэн мөсөн илтэс бүхий жижиг ширхэгтэй элс, хайр шаваранц

---

1. Л.И. Прасолов Улаанбаатар хотын хөрс чулуулгийн товч тэмдэглэл. 1932 он (ШУА-ийн архивын материал)
2. Н.А. Цытович. У-Б хотын Аж Үйлдвэрийн Комбинатын барилгын дэвсгэр газрын судлагаа. 1932 он (геологийн архивын материал)
3. Д. Десятниченко-Улаанбаатар хөрс чулуулгийн товч тодорхойлолт. 1932 он (ШУА-ийн архивын материал)
4. 5, 6. У. Б-ын төв хэсгийн хөрс чулуулагт хийгдсэн инженер геологийн судлагаа (геологийн архивын материал) 1948-1957 он.
7. 8 Махкомбинат болон жижиг голуудын хөндийд хийгдсэн инженер геологи-ус зүйн судлагаа. 1941-1957 он. (Геологийн архивын материал)

нийлмэлийн температур—0,8—1° байлаа. Иймэрхүү бүгдийн цэвдэг Сэлбийн голын Зуун мод, Хөлийн голын хөндий, Налайх зэрэг газарт тохиолдож байв.

Улиастайн голын савд намаглаг бүрхэвчийн доор 3,8 м-ээс олон жилийн цэвдэг илэрч, жижиг ширхэгтэй элс, шавранцар нийлэл чийгээр ханамал атлаа харагдах мөсөн судалгүй байхад Сэлбийн Рашаант толгойн өмнө бэлрүү хайр хайрга шавранцарын нийлэлүүдэд жижиг мөсөн илтэс судал ажиглагдаж байлаа. Гэвч хот орчмын цэвдэг энд тэнд толболон оршдог бололтой. Сүүлийн 10 гаруй жилийн дотор нийслэл хотод олон давхар барилга барих, суваг шуудуу татаж, газрыг гүн малтах ажлууд олон жилийн цэвдэгт үлэмж нөлөөлөн түүнийг хайлуулж устгахад хүргэж байгаа боловч, нөгөөтэйгүүр өндөр барилгуудын ар ёроол, нарны илчийн тусалт дутмаг газарт буюу нэг доор удаан хугацаагаар туйпуу,чулуу овоолж байлгаснаас хур цэвдэг үүсэх боломж бий болсон байна. Жишээ нь: Чингэлтэйн хорооны дэвсгэр газарт 3 жил туйпуу хураасан газар хур цэвдэг үүссэн байлаа. Улирлын ба олон жилийн цэвдэгтэй холбогдсон үзэгдэл Улаанбаатар хотын орчмоор эрчимтэй дэлгэрсэн байдаг. Энэ талаар сүүлийн жилүүдэл Н. Лонжид[1] С.Жамсран[2] нар нилээд ажиглалт судалгааг хийсэн юм. Олон жилийн цэвдэг хөрс чулуулаг тархмал нутагт хөрсний хөлдүү үе, дарагдмал мөс хайлснаас болж, газрын гадарга аль нэг хэмжээгээр доош суун хонхорыг үүсгэдэг бөгөөд иймэрхүү үзэгдлийг термокарст гэнэ. Термокарст Хөлийн голын сав, Хонхорын станцын ойролцоо байгаа хонхор хотост жижиг нуур тогтож, хөгжлийнхөө эхний үед байгаа болбуу гэмээр байна. Хотын төв хэсэгт ч гэсэн байгалийнхаа явцаар буюу хүний үйл ажиллагаатай уялдан олон жилийн цэвдэггүй хэсгүүдэд ч дулааны эргэлт сайн явагдсанаас хотос үүсч байна.

Тухайлбал Энх тайвны гүүрээс зүүн тийш энэ процесс явагдаж тойроом хонхор үүсчээ. Цэвдэг бүхий үе давхарга дээрх асган чулуулагт ус ихээр хуримтлагдаж, илүүдэл чийгээр хэт хангагдсаар урсамтай байдалд ороод цэстээ хүндийн хүчний нөлөөгөөр гадаргын налууг дагажоргилоос бэлрүү гулсалт явагдана.

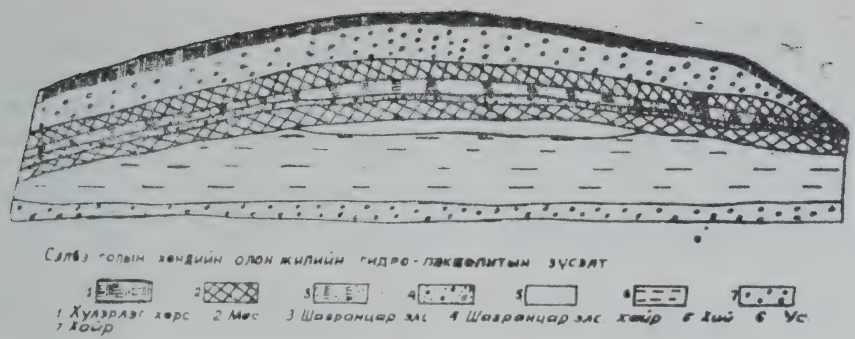
Ийм процессын үр дүнд хөрсний тасралт, ан цав дэнж далан үүсэхээс гадна бутлаг, модлог ургамлууд хазайх, үндэс нь тасрах унах ч явдал тохиолддог байна.

Уулын оргил хяраар хуримтлагдсан цас мөс хурын ус, гулсалт (солифлюкций) процесс явагдахад дөхөм болох чийгийг гаргаж өгдөг. Жишээ нь: Богд уулын хяр, хажуугийн хэд хэдэн цэгт солифлюкцийн дэнж гэмээр жижиг эрэгцэг далангууд дайралдана.

Сэлбэ, Гачуурт, Улиастайн Зуун мод, Толгойтын голын хоёр салааны уулзварт дулааны улиралд ч хайлдаггүй бугшмал цул мөстэй олон жилийн товгорууд, усан лакколит үүссэн байна.

---

1. Н. Лонжид. Улаанбаатар хот орчмын цэвдэг хөрс чулуулгийн тодорхойлолт тайлан. (Тус хүрээлэнгийн материал)
2. С. Жамсран. Хот орчмын хөрсний ус, халиа тошинд хийсэн ажиглалтын мэдээнүүд, 1960-1962 он.(Тус хүрээлэнгийн архивын материал)



Зураг 1.

Зурагт №1,. Заримын оройгоор гарсан ан цавын өргөн 50-80 см, мөсөн үе судлал 0.4-1,5 м үргэлжилж байгаа нь асар их мөс олон жилээр хадгалагдаж байгаа ажээ. Иймэрхүү нөөцлөгдсөн мөсийг дулааны улиралд хүнсний зүйл хадгалах түр зуурын мөсөн зоорь болгон ашиглаж болох юм.

Хөрс хүйтний улиралд янз бүрийн хэлбэртэй хагарна. Уулархаг газарт олон салаалахгүй гүн хагарч. тал хөндийн хотгортуу газраар элс хайр, сайр дийлэнх шаварлаг үе давхаргад олон салаа гүн биш хагарах жишээтэй. Ер нь хөрсөнд температурын эрс бууралт болж. чийгийн масс дулааная алдахын үр дүнд даралт, тэлэлтийн хүчээр ан цав, хагаралт үүсэмтгий байдаг. Хотын хавьд ийм үзэгдэл хааяагүй дайралдана.

Хот орчмын гол горхи, булаг шанд, нуур цөөрмийн ойролцоо надаргын ус болон хөрс өнгөн талласаа хүчгэй хэлдэж эхэлмэгц гүрий усны ундрагаа нь аль эсэргүүцэл муутай, шингэн хөлдсөн уяламтгай хэсгээр хөрсийг цэм татан гадаргад дээр гарч ирж халиа дүсгэнэ. Үүнд хөрсний халиа гол төлөв намаг, голын дэнж газар үүсэлгэрэмтгий юм. Голын усны тэжээлтэй халиа, гулдрилын дагуу үүсэмтгий байдгаас гадна бас хэлимог үүсэлгэй халиа ч үзэгдэнэ.

Халиа үүсэх процесс 11-р сарын сүүлчээс 3-р сарын дунд үе хүртэл үргэлжлэн идэвхтэй явагдаж хавар хайлахдаа гол горхи, хөрсний усны төвшинг нэмэгдүүлнэ. Үүнээ дүрдсэн газруудад дэлгэрдэг халианд Н.Лонжид (1957-58 он), С. Жамсран (1961-62 он) нарын хийсэн ажиглалтын мэдээг харьцуулж үзэхэд, доорхи хэмжээний мөсөн гадарга тогтдог байна.

1. Сэлбийн Зуун мод-160,000 м^3
2. Рашаан толгойт -473,000 м^3
3. Дархи Толгойт -231,000 м^3
4. Сонгины харцаны өндөр -162,000 м^3
5. Улиастай -200000 м^3
6. Хөлийн гол-96000 м^3
7. Хүрхирээ -2000 м^3

Зуны цагт хур бороо их орж, өвөл цас бага унаж, хүйтний эрч их байвал халианы дэлгэрэлт асар их болдог бөгөөд үүнийг аливаа нэг барилга байгууламж босгоход бодолцууштай байдаг юм.

Хөрс чулуулаг чийг ихтэй үед хөлдөхдөө их хэмжээгээр тэлнэ. Гэвч газрын гадаргын хэсэг бүрт чийгийн хэмжээ адилгүй учраас хөлдөлтийн тэлэх хүч мөн л адилгүй байна. Үүнээс шалтгаалан газрын хөлдөж байгаа давхаргад нөлөөлбуруу хүчтэй дотоод даралт үүсч түүний үр дүнд газрын гадарга зарим хэсэгтээ овойж тошин дов үүсгэнэ.

Тошин улирлын ба олон жилийн гэж байдаг. Хот орчмын улирлын чанартай тошингууд өндрөөрөө 0,2-1,4 м, уртдараа 10-40 м хүрдэг.

Хүйтний улиралд хөрсөнд үүсдэг овон товонгууд янз бүрийн хүч чадал хэлбэр хэмжээтэй учраас барилгад гажилт хагаралт үүсгэх аюултай юм. Жишээ нь; Сүхбаатарын хорооны халуун усны газар, Аж Үйлдвэрийн Комбинатын ажилчдын орон сууц зэрэг нилээд олон барилгын хана туурга дээвэрт үүссэн ан цавыг (1961-62 онд), хэмжихэд 0,5,1,2,3,4 мм хүртэл өргөн байсан бөгөөд түүнээс болж хаалга, шал гажих, шаваас нурах зэрэг гэмтэл болсон нь ажиглагдав

ТОВЧ ДҮГНЭЛТ

Улаанбаатар, түүний орчим газар манай орны олон жилийн цэвдэгт бүсэнд хамаарагдана. Гэхдээ хот орчмын цэвдэг энд тэнд толболон оршдог бололтой. Хот орчмын олон жилийн цэвдгийн дээд заагдунджаар Налайхын хотгорт 2,5-3,0 м, Хөлийн голын хөндийд 5-7м. Улаанбаатар Туул голын 1-р дэнжид 25-28 м-ээс тус тус эхэлж байна.

Цэвдэг үеийн хамгийн нимгэн 0,2 м-ээс хэтрэхгүй, хамгийн зузаан 40-59 м-т хүрнэ. Хэд хэдэн удаагийн ажиглалт болон лабораторийн судалгааг үндэслэн хот орчмын олон жилийн цэвдэг хөрс, чулуулгийг үеэлсэн хэлбэрт оруулах боломжтой бөгөөд, цэвдэг хөрсний температур (0,4—0,8°) зүй тогтцоор илэрч байна.

Бидний үйлдсэн үзүүлэлтээр хөрсний улирлын хөлдөлт гэсэлтийн гүнийг 3,0-5,0 м хүртэл гэж тоймчлох боломжтой юм. Сүүлийн 10 гаруй жилийн дотор нийслэл хотод олон давхар барилга барих суваг шуудуу татаж, газрыг гүн малтах ажлууд олон жилийн цэвдэгт үлэмж нөлөөлөн түүнийг хайлган устгахад хүргэж байгаа боловч нөгөөтэйгүүр байгалийнхаа явцаар буюу хүний үйл ажиллагаатай уялдан олон жилийн цэвдэг шинээр хурлан сэргээгдэж бий болох зүй тогтоол хамт явагдаж байна.

РЕЗЮМЕ

Геокриологические условия района Улан-Батора

Район города Улан-Батора относится к зоне многолетней мерзлоты. Здесь мерзлота, имея островное, паспространение, находится на глубине (верхняя граница) от 2,5—3,0 м, 5-7 метров в долине р. Толы и Котловине Налайха до 25-28 м на надпойменной террасе р. Толы. Мощность многолетнемерзлой толщи достигает от—0,2 м до

40-50 м, температура ее равна—0,4-0,8°. Глубина сезонного промерзания равна примерно 3,0-5,0 м. За последние десять слишним лет в результате развертывания промышленного и жилищного строительства, а также естественного развития происходят процессы как деградации, так и аградации мерзлоты.

Из мерзлотных явлений в районе города развиты наледи бугрение, термокарст, морозобойные трещины, а в горах-солифлюкционные процессы.

Д. Доржготов

Загдал—Зөөхийн хэндийн хөрсөн бүрхүүл

Монгол орны хөрсөн бүрхүүлийн ерөнхий төлөв байдал чэгэнт судлагдаж, одоо хэсэг хэсэг районуудыг нарийвчлан судлах явдал ээлжийн зорилт болж байна.

Хөрсний үржил шимийг байнга дээшлүүлж, нэгж талбайгаас баттай арвин их ургац авах боломжийг бий болгохын тулд, хөрсөнд тал бүрийн дэлгэрэнгүй судалгаа хийж юуны өмнө хөрсний тархалтыг үнэн зөв тусган харуулсан том масштабын зураг зохиох явдал зүй ёсоор шаардагддаг.

Хөрсний зураг газар тариаланг нарийн хувиартай, өндөр үр бүтээмжтэй хөгжүүлэхийн эх үндэс болдог бөгөөд, түүн дээр тулгуурлаж, хөрсний үржил шимийг түүний онцлог болон байгалийн нөхцөл байдалд тохируулан дээшлүүлэх оновчтой аргуудыг боловсруулах, сэлгүүлэн тариалах системийг зөв зохион нэвтрүүлэх, агротехникийн боловсруулалтыг хөрсний шинж чанарт зохицуулах, хөрс усжуулалтын системийг зохион байгуулах хийгээд хөрсний салхи, усны идэгдэлтэй тэмцэх арга хэмжээг зохион явуулах зэрэг ажлуудыг гүйцэтгэдэг байна. Эдгээр шаардлагыг хангаж чадахуйц хөрсний том ба дунд масштабын зураглалын ажил үүнээс өмнө манай оронд хийгдэж байгаагүй ажээ. Бид 1963 оны зун Төв аймгийн Жаргалантын сангийн аж ахуйн нутагт хөрсний шинжилгээ явуулж, Загдал—Зөөхиин хөндий орчмын хөрсний зургийг 1:100000 масштабаар гаргасан юм. Энэ хөндийн хөрс сүүлийн жилүүдэд газар тариалаанд өргөн ашиглагдаж, тэнд үр тарианы чиглэлийн аж ахуй голлон хөгжжээ.

Загдал—Зөөхийн хөндий зүүнээ Хараа голын хэндийтэй нийлж, баруунаа Ухаагийн хөндийтэй залгаж, уртаараа 60 гаруй км, өргөнөөрөө 5-7 км бөгөөд баруун урагшаа чиглэж тогтсон байна. Эрт дээр үед энэ үргэлжилсэн урт хөндийгөөр томоохон гол урсаж баруун урагшаа Ухаагийн хөндий, Цээл-шар бүрд, Цээлийн хөндий, Их Бага элс, Долоон худаг, Хун Тайжийн бүрд, Булын хөндийгөөр дамжин Туул голтой нийлж байгаад хожим газар өргөгдсөний улмаар голдирлоо өэрчилсөн тухай таамаглал байдаг. Загдал-Зөөхий, Ухаагийн хөндийн урд хажуугаар элсэн хурдас түгээмэл тархсан нь эртний голын хурдас биз ээ. Одоо энэ хөндийн гол хэсгээр ялангуяа Загдал—Зөөхийн хөндийн уулзвар орчим хужиртай жижигхэн нуур тойром, хужир марз, ус намаг элбэгээс гадна Загдал, Зөөхий гэдэг жижиг горхиуд урсдаг.

Хотгор гүдгэр Загдал-Зөөхийн хөндийн хавь газар хотгор гүдгэрийн ерөнхий шинж байдлын хувьд уулархаг нутагт хамаарагдана.

Энэ хөндий баруунаас зүүн тийш хэвгий бөгөөд Зөөхийн хөндийн ёроолын үнэмлэх өндөр 1050 м байхад Загдалын адагт 800 м хүртэл доошилно. Зүүн хойноос баруун урагшаа чиглэж тогтсон дундаж өндөр уулс (үнэмлэх өндөр нь 1040—1450 м) хөндийг хойт, урд талаар нь хүрээлэх ба тэдгээрээс салбарлан буусан уулын том жижиг ам хөндийнүүд гадаргын байдлыг нилээд бартаатай болгожээ.

Энэ хавийн дундаж өндөр уулс голдуу боржин, занар чулуунаас тогтсон ба тэр үндсэн чулуулаг уулсын орой, хяр, энгэрт ил гарсан нь олонтой үзэгдэнэ. Хөндийн гол хэсгийн өлөн өвстэй намгархаг газар, мөн түүний хоёр захыг дэрс голлож ургасан хужир марзтай газруудаар, дов сондуул, дэмбүүл, устай, усгүй жижиг хонхор хотгор нилээд байна.

Хөрс үүсгэх эх чулуулаг. Загдал—Зөөхийн хөндийн хөрс үүсгэх эх чулуулаг нь янз бүрийн гарал үүсэл бүхий дөрөвдөгч галавын нимгэвтэр хурдсаас голчлон тогтжээ. Хөрс үүсгэх эх чулуулгийг:

1. Сайрархаг хөнгөн шавранцар. 2. Тоосорхог элсэнцэр. 3. Элс. 4. Ил гарсан үндсэн хатуу чулуулаг гэж үндсэнд нь ялгаж болно.

Сайрархаг хөнгөн шавранцар нь: пролюви, делюви, эллювийн гаралтай бөгөөд дундаж өндөр уулсын орой, хяр, хажуу бэл болон уулсын ам хөндийг янз бүрийн зузаантай нөмрөгөөр бүрхэн өргөн тархсан байна.

Тэдгээрийн зузаан ба сайржилтын хир хэмжээ нь газрын өндөр нам, эгц налуугаас шалтгаална. Уулсын орой болон эгц хажуунууд сайр чулуу ихтэй эллювийн нимгэн (30-100 см) хурдсаар хучигдсаны хамт үндсэн хатуу чулуулаг цухуйж ил гарсан нь элбэг тохиолдоно.

Доошлох дутам сэвсгэр хурдасны зузаан аажим ихэссээр уулын налуу хормой нь сайр чулуу багатай делюви, пролювийн нилээд зузаан (1,5-3 м хүртэл ба түүнээс зузаан) тоосорхог хөнгөн шавранцараар хучигдсан байна.

Гэвч бас налуу хажуу дээр ч тухайлбал Зөөхийн хөндийн хойт хажууд эллювийн сайрархаг хөнгөн шавранцар нилээд их тархжээ. Уулсын ам хөндийн пролюви, делювийн сэвсгэр хурдас нь сайр чулуугаар ховордуу сайтар ялгагдан, зузаан байдгаараа онцлог юм. Зарим томоохон ам хөндийн адгаар дарагдмал хөрс бүхий пролюви, аллювийн үелсэн зузаан хурдас дайралддаг ажээ.

Тоосорхог элсэнцэр ба элсэн хурдас. Энэ нь Загдал—Зөөхийн хөндийн урд хажуугаар түгээмэл тархжээ. Тэдгээрийн гарал үүсэл, тархалт нь эртний гол болон салхины үйл ажиллагаатай холбоотой аж.

Элсэнцэр ба элсэн хурдас нь их зузаан, нэг жигд, тоосорхог чанартай байдгаараа онцлог юм. Механик бүрэлдэхүүний нь үзэхэд, тоос, нарийн ширхэгтэй элс ихэнх хувийг эзэлж байна. Дунд зэрэг мөн бүдүүвтэр ширхэгтэй хайрархаг элс зөвхөн Загдал голын татамд бага зэрэг дайралдана. Загдал Зөөхийн хөндийн урд талын уулсын ар хажуу бэлээр тоосорхог элсэнцэр ихээхэн тархаж, нэг жигдийн зузаавтар хурдсыг үүсгэжээ.

Уур амьсгал. Энд байнгын салхи шороон шуургатай хуурай хавар, хур бороо элбэгтэй чийгэрхэг халуун зун, сэрүүвтэр хуурай намар, цас бага тай хүйтэн өвөл зэлжлэн солигдож, Монголын хойт хэсэгт нийтлэг эрс тэс эх газрын уур амьсгал ноёрхдог. Жилд дунджаар 240-260 мм тундас унадаг бөгөөд түүний ихэнх (70-80%) нь зуны улиралд ялангуяа 7,8-р сард ордог байна. Хамгийн хүйтэн үе 1-р сарын агаарын дундаж температур хасах —26° С, хамгийн халуун 7-р сарын дундаж нь +19° С.

Жилийн дундаж температур нь хэзээд 0° С-аас бага байдаг ажээ. Иймхүү жилийн халуун хүйтний ялгаа асар ихээс гадна хоногийн температур эрс өөрчлөгдөнө.

Үүний улмаас дулаан улиралд шөнө нь шүүдэр хэрүү унах явдал байнга тохиолддог бөгөөд энэ нь хуурай уур амьсгалтай нутагт чийг болж ашигтай нөлөө үзүүлдэг байна.

Хөрс үргамал. Монголын хойт хэсгийн хөрсний тухай, тухайлбал Хараа, Бороо голуудын хөндийн хөрсний тухай нилээд дэлгэрэнгүй мэдээллийг анх Зөвлөлтийн хөрс судлаач Л.И. Прасолов (4)өгчээ. (1927)

Тэрээр Байгал орчмын нутгийн хөрсний зургийг зохиохдоо дээрх газрыг хүрэн хөрс бүхий хуурай хээр болон нугат хээрийн бүсэнд багтаасан байна. 1941-42 онуудад Н.Д.Беспалов (1) Монгол оронд хөрсний явуут шинжилгээ хийж 1 : 2500000 масштабын хөрсний зураг зохиожээ. Энэ зургийг бидний судалгаа хийсэн районыг хар хүрэн, хүрэн ба нугын хар бараан хөрс бүхий шизёзём, хялгана, хиаг, голын хиаг элдэв өөс голлосон хээр гэж тодорхойлсон байна. 1960 онд Е.П.Гусенков, Е.И.Панкова (2) нар Туул, Хараа зэрэг голын хөндийгөөр хөрсний явуут ажиглалт хийж, Бороо голын хөндийд нилээд дэлгэрэнгүй судалгаа явуулсан байна. Энэ судалгааны үндсэн дээр Бороо голын хөндийн хөрс нь Хэнтийн уулархаг мужийн голын хөндийнүүдэд нийтлэг чанартай болохыг тэмдэглээд нугын хужирлаг бараан хөрс аажмаар нуга хээрийн хүрэн хөрсөнд шилжиж, цаашаа хээрийн хүрэн хөрс болон хөгжих чиглэлээр хөрсөн бүрхүүлийн хөгжилтийн үе шат нь явагдаж байгааг заасан байна.

Загдал—Зөөхийн хөндийд мөн л дээрх районуудын нэгэн адил хуурай хээрийн хүрэн хөрс зонхилох суурийг эзэлдэг юм. Хүрэн хөрсний төрлүүд зөвхөн намавтар хуурай ам хөндийгөөр хөгжөөд зогсоогүй дундаж өндөр уулсын орой, хяр, хажуудаа түгээмэл тархсан байна.

Хүрэн хөрс энд ялзмагаар бага, нимгэвтэр, хөрсний дээд давхаргуудын нүүрс хүчлийн давсууд угаагдаж, B_2, С давхаргуудад хуримлагдсанаас гадна хөрсний бүх профиль хялбар уусах давсуудаас бүрэн ангижирсан, мараалаг чанаргүй зэрэг онцлог шинж чанартай юм.

Ер нь Монголын хуурай хээрийн хүрэн хөрс мараалаг чанаргүй, хөрсний бүх давхаргад гөлтгөнө огт байдаггүй, мараатай хам хөрсийг үүсгэдэггүй зэрэг онцгой нийтлэг шинж чанартай бөгөөд үүгээрээ Зөвлөлтийн Европын хэсгийн болон Казакстаны хээрийн хүрэн хөрс-

нөөс эрс ялгаатай билээ. Эдгээр онцлог шинж чанар нь манай орны уур амьсгалын өвөрмөц нөхцөл болон түүнээс шалтгаалах органик бодисуудын задрах хуримтлагдах нөхцөлтэй холбоотой юм.

Өвлийн улирал цас багатай, их хүйтэн байдаг учраас хөрсөнд ус чийг төдийлөн шингэн хуримтлагдаж чадахгүй байсаар дулаан хуурай улирал залгаж, 6-р сарын сүүлчийн хагас хүртэл үргэлжилдэг. Энэ хуурай нөхцөлд ургамлын үлдэгдэл бараг завсрын органик бүтээгдэхүүн үүсгэхгүй шахуу задарч, жилийн хамгийн их хур тундастай 7,8-р сарын эхлэхэд ургамлын үлдэгдэл бараг эрдэсжиж амжсан байдаг. Иймхүү органик бодисын эрдэсжих хуурай үе нь органик бодисын эрдэсжилтийн бүтээгдэхүүн, агаарын хур чийгийн хамт хөрсний доод давхаргууд руу эрчимтэй туугдах чийглэг үеэр солигддог ажээ. Энэ бүх нөхцөлийн улмаас хуурай хээрийн хөрсний ялзмаг агуулалт бага байдаг, нүүрс хүчлийн давсууд нь ялзмагийн давхаргаас угаагдаж доод давхаргуудад хуримтлагддаг байна.

Хээрийн хүрэн хөрсний зузаан нимгэн, ялзмагийн их бага, угаагдах хир зэрэг нь газрын хотгор гүдгэр, хөрс үүсгэх эх чулуулаг болон ургамлын бүрхүүлийн онцлогоос шалтгаалж газар бүр харилцан адилгүй байдаг.

Бид Загдал–Зөөхийн хөндийн хээрийн хүрэн хөрсийг ялзмаг агуулалтын байдлаар нь хар хүрэн, хүрэн гэж хоёр дэд төрөлд хуваав.

Тэгэхдээ ялзмаг агуулалтын хэмжээ нь хөрсний механик бүрэлдэхүүнээс шалтгаалж янз бүр байдгийг харгалзан доорхи хувиарыг хэрэглэсэн юм.

Үүнд; Хар хүрэн хөрсөнд:	Дээд давхаргын ялзмаг хувиар %
Хөнгөн шавранцар	3-5
элсэнцэр	2-3
Хүрэн хөрсөнд:	
хөнгөн шавранцар	2-3
элсэнцэр	1,5-2

Манай орны нөхцөлд хээрийн хүрэн хөрсний дэд төрлийг цааш нь нүүрс хүчиллэг ба мараалаг чанараар нь ангилах боломжгүй тул ялзмагийн давхаргын нимгэн зузаан хийгээд эх чулуулаг, механик бүрэлдэхүүнээр нь ялгах явдал практикийн чухал ач холбогдолтой юм. Загдал—Зөөхийн хөндийн нөхцөлд хээрийн хүрэн хөрсийг ялзмагийн давхаргын нимгэн зузааны байдлаар ангилсан нь:

	A+B давхаргын зузаан (см-ээр)
Хээрийн хар хүрэн хөрс	40
Дунд зэрэг давхраатай хээрийн хүрэн хөрс	30-40
Нимгэн давхраатай хээрийн хүрэн хөрс	20-30
Сул хөгжилтэй хээрийн хүрэн хөрс	20

Бидний судалгаа явуулсан районд зөвхөн хүрэн хөрс үүсэх процесс явагдаад зогсоогүй, мөн ус чийг элбэг, нам дор газраар нугын ба намгийн хөрс үүсэх процесс нилээд явагджээ.

Загдал—Зөөхийн хөндийн хөрсөн бүрхүүл:

1. Хээрийн хөрс Нам газрын бараан хөрс, хар хүрэн хөрс, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс, нимгэн давхраатай хүрэн хөрс, сул хөгжилтэй хүрэн хөрс.

2. Нуга-намгийн хөрс: Нугын хужирлаг хүрэн хөрс, нугын мараалаг хүрэн хөрс, марьа, нуга намгийн хужирлаг хөрс, намгийн ширэгжсэн глейт хөрс.

3. Уулын хөрс: Уулын сайрархаг хүрэн хөрс, ойн хар хүрэн хөрс гэж тус тус хуваагдана.

Хээрийн хүрэн хөрс ба нам газрын хар бараан хөрс

Хээрийн хүрэн хөрс намавтар хуурай ам хөндий болон уулын налуу хажуугаар түгээмэл тархсан байна.

Тэр газруудаар хуурай хээрийн өвслөг ургамал ургаж шивээт хялгана, хазаар өвс, агь, хиаг, ерхөг, согоовор, биелэг өвс, дааган сүүл, шарилж болон харганын бутууд зонхилох суурийг эзлэнэ.

Хар хүрэн хөрс. Гол төлөв уулсын ам хөндийн пролюви-делювийн хөнгөн шавранцар болон тоосорхог элсэнцэр зузаан хурдас дээр үүсчээ.

Тариаланд тохиромжтой, тэгш налуувтар газрын хөрс цөм хагалагдсан бөгөөд зөвхөн уулын нарийхан жижиг ам ба томоохон амны эхэнд хагалагдаагүй хар хүрэн хөрс дайралдана. Хар хүрэн хөрсний профиль сайн хөгжсөн, ялзмагийн давхарга ($A+B_1$) нь 40-60 см хүртэл зузаан, давсны хүчлийн үйлчлэлд 40-125 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана. Хөрсний бүх профильд хялбар уусах давсууд огт байхгүй бөгөөд нүүрс хүчлийн давсууд хагас метрийн гүнээс доош голдуу С давхаргатаа цагаавтар цайвар өнгөтэй толбуудыг үүсгэж хуримтлагдсан байна. Хар хүрэн хөрсний морфологийн шинж чанартай танилцахын тулд хэдэн зүсэлтийг авч үзье.

Зүсэлт 33. Хөнгөн шавранцар хар хүрэн хөрс. Загдал голын хойт талд, Мэргэн Шувуутын амны баруун салаany эхэнд уулын өвөр бэлийн налуувтар энгэр хажууд.

Ургамлын бүрхүүл: Шивээт хялгана, агь, биелэг өвс, хазаар өвс, согоовор голлож харганын бутууд мэр сэр дайралдана. Шигүү сийрэг нь 60-70%, давсны хүчилд 55 см-ийн гүнээс эхэлж буцлана.

АО-25 см. Хар хүрэн, тоосорхог хөнгөн шавранцар, хууранвтар, сийрэгдүү, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, ургамлын үндэс их элбэг, шилжилт аажим.

B_1 25-55 см Боровтор хүрэн, тоосорхог хөнгөн шаравтар, чийгэрхүү, бага зэрэг нягтаршсан, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, үндэс элбэгтэй, шилжилт аажим.

B_2 55-80 см. Бор шар, хөнгөн шавранцар чийгэрхүү, бөөмөрхөг-бөөнцөр бүтэцтэй, бага зэрэг нягтаршсан, ургамлын үндэстэй, шилжилт аажим.

С 80-120 см. Бүдэг цайвар туяатай шаравтар, хөнгөн шавранцар, нилээд чийгэрхүү, ургамлын үндэс ховор, сайр чулуугүй.

Зүсэлт 25. Бага зэргийн сайрархаг хөнгөн шавранцар хар хүрэн хөрс. Загдал голын урд талд Батсүмбэр уулын зүүн салаа намавтар толгойн налуувтар ар бэлд. Ургамлын бүрхүүл: Шивээт хялгана,

биелэг өвс, агь, ерхөг, мэр сэр харганын бутууд. Шигүү сийрэг нь 70% давсны хучилд 53 см-ийн гүнээс эхэлж буцлана.

A_1O-28 см Хар хүрэн, тоосорхог хөнгөн шавранцар, хуурайвтар, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, сийрэг, ургамлын үндэс их элбэг, сайр чулуу бага зэрэг дайралдана. Шилжилт маш аажим.

$B_1$28-41 см.Боровтор-хүрэн, тоосорхог хөнгөн шавранцар, чийгэрхүү, бөөмөрхөг-бөөнцөр бүтэцтэй, сийрэгдүү, ургамлын үндэс элбэгтэй, сайр чулуу нилээдтэй, шилжилт аажим.

$B_2$41 52 см. Боровтор шар, хөнгөн шавранцар, чийгэрхүү, сийрэг, бөөмөрхөг бөөнцөр бүтэцтэй, ургамлын үндэс жижиг сайр чулуу элбэгтэй, шилжилт тод.

$C_1$52-62 см. Цайвар шар, хөнгөн шавранцар, чийгэрхүү, сийрэгдүү жижиг сайр чулуу ихтэй, ургамлын үндэстэй, шилжилт эрс. Д 62-90 см. Ногоовтор, хөхөвтөр туяатай: Занарын өгөршлийн бүтээгдэхүүн хялбар үйрэмтгий хэмхдэс чулуулаг сааралдуу өнгийн нунтаг шороотой холилдоно.

Зүсэлт. 16. Тоосорхог элсэнцэр хар хүрэн хөрс. Баянцогт уулын ар бэлийн зүүн хойт налуу хажууд. Ургамлын бүрхүүл: Шивээт хялгана, биелэг өвс, агь шарилж, ерхөг болон зарим элдэв өвс.

Шигүү сийрэг нь 80% давсны хучилд 75 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

А О-18 см. Хүрэн, хуурайвтар тоосорхог элсэнцэр, бутрамтгай жижиг бөөмөрхөг бүтэцтэй, сийрэг, ургамлын үндэс элбэгтэй, шилжилт маш аажим.

B_1 18-44 см. Бор саарал, хуурайвтар, тоосорхог, элсэнцэр, нилээд нягтаршсан, том бөөмөрхөг бүтэцтэй, үндэс элбэгтэй, шилжилт тод.

B_2 44-62 см. Боровтор шар, чийгэрхүү, тоосорхог, элсэнцэр нягтавтар, бөөнцөр бүтэцтэй, ургалмын үндэстэй шилжилт тод.

C_1 62-82 см. Тод шар, чийгэрхүү, тоосорхог, элсэнцэр, нягтавтар, ургамлын үндэстэй шилжилт аажим.

C_2 82-130 см. Цайвар шар өнгөтэй нэг жигдийн тоосорхог элсэнцэр.

Хар хүрэн хөрсний ялзмагийн хэмжээ ерөнхийдөө 2-4%-ийн хоорондхэлбэлзэх боловч жил дараалан хагалагдаж ашиглагдсан ба огт хагалагдаагүй хөрсний хоорондох ялгаа эрс өөр байна.

Хагалагдаагүй хар хүрэн хөрс (см)-ээр.	Ялзмаг %-иар	Хагалагдсан хар хүрэн хөрс (см) -ээр	Ялзмаг %-иар
Зүсэлт 33. 0-5	3,14	зүсэлт 28 0,-25	2,05
10-20	2,20	25-35	1,20
хөнгөн шавранцар 35-45	1,20	зүсэлт 29, 0,-10	1,71
		25-35	1,66
Зүсэлт 25, 0,-5	2,73	зүсэлт 59, 0-20	
10-20	1,95		
хөнгөн 30-40	1,34	27-37	1,86
шавранцар 41-51	0,96		0,81

Зүсэлт 16 0-5	3,65	зүсэлт 76 0-10	1,62
Элсэнцэр 5-15	1,40	10-20	1,07
25-35	0,96	30-40	1,10
Зүсэлт 12 0-10	2,4	зүсэлт 62 0-20	1,83
Элсэрхэг 20-27	1,04	30-40	1,41
Зүсэлт 26 0-5	3,58	зүсэлт 61 0-20	0,89
элсэнцэр 10-20	1,92		
30-40	0,98	30-40	1,62
Зүсэлт 79 0-10	2,18		
элсэнцэр 10-20	1,90		
30-40	1,33		
Зүсэлт 0-5	2.65		
10-20	1,52		
элсэнцэр 30-40	0,97		

Энэ хүснэгтээс үзэхэд хагалагдсан, хагалагдаагүй хөрсний доод давхаргуудын ялзмагийн хэмжээ ерөнхийдөө адилавтар байхад хагалагдсан хөрсний дээд давхаргын ялзмаг эрс багасчээ Үүнд: хагалагдаагүй хар хүрэн хөрсний дээд давхаргын ялзмаг 2,2-3,6%-ын хооронд хэлбэлзэж байхад, хагалагдсан хөрснийх 0,9-2% хүртэл хорогджээ. Хөрсний өнгөн давхаргаас доошлох дутам ялзмагийн хэмжээ аажим багассаар хагас м-ийн гүнд дунджаар 0,7-0,9% орчим болдог байна.

Загдал-Зөөхийн хөндийн хар хүрэн хөрс газар тариаланд амжилттай ашиглагдаж олон жил дараалан тогтмол сайн ургац өгч байгаа үржил шимтэй хөрс юм. Гэвч хагалагдсан хөрсний дээд давхаргын ялзмаг багассан янзтай байна. Мөн олон жил дараалан тасралтгүй хагалснаас хөрсний дээд давхарга бүтцээ алдаж. тоосорхог нунтаг болсон нь олонтой дайралдах бөгөөд үүний улмаас ус чийгээ хялбар алдаж, хөрсний үржил шим доройтдог. Иймд цаашид агротехникийн боловсруулалтыг хөрсний онцлогт зохицуулан явуулж, органик бордоог өргөн хэрэглэх явдал чухал шаардагдаж байна.

Хүрэн хөрс Зөөхийн хөндийд их төлөв эллюви-делювийн нимгэвтэр сайрархаг хөнгөн шавранцар,Зөөхийн нуураас баруун урагшаа бол зузаан тоосорхог элсэнцэр хурдас дээр тогтон тархжээ.

Мөн Загдал-Зөөхий-Жаргалантын хөндий уулзвар хавьд нилээд их талбайг эзлэнэ. Хүрэн хөрсний профиль харилцан адилгүй бөгөөд бид ялзмагийн давхаргын нимгэн зузаанаар нь дунд зэргийн давхраатай, нимгэн давхраатай, сул хөгжилтэй гэж гурав хуваасан билээ

Дунд зэргийн давхраатай хүрэн хөрсний ялзмагийн давхаргын ($A+B_1$), зузаан нь 30-37 см бөгөөд давсны хүчилд 30-90 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

Нимгэн давхраатай хүрэн хөрсний $A+B_1$ давхагын зузаан нь 20-28 см, давсны хүчлийн үйлчлэлд 10-50 см-ийн гүнээс эхлэн буц-

ална. Сул хөгжилтэй хүрэн хөрсний ялзмагийн давхрага 11-12 см зузаан. давсны хүчилд 0-11 см-ийн гүнээс буцлана.

Үүнээс үзэхэд хүрэн хөрс, хар хүрэн хөрснөөс эрс ялгагдахуйц бөгөөд ялангуяа нимгэн давхраатай ба сул хөгжилтэй хүрэн хөрс ялзмагийн давхарга маш нимгэн байдгаараа онцлог юм.

Мөн хөнгөн шавранцар хүрэн хөрс ямагт ямар нэг хэмжээгээр сайржсан байдаг ба сайр чулуу нь гол төлөв нүүрс хүчлийн давсны зузаавтар цагаан өнгөрөөр алаг цоог хучигдсан байна. Нүүрс хүчлийн давсууд хөрсний профильд 30-40 см-ийн гүнээс эхлэн цайвар өнгөр толбо маягтай хуримтлагдахаас гадна, заримдаа жижиг бидэрүүд үүсгэнэ.

Хүрэн хөрсний энэ онцгой шинж чанар юуны өмнө хөрс үүсгэх чулуулагтай холбоотой юм.

Хүрэн хөрсний морфологийн шинж чанартай танилцая.

Зүсэлт 103. Дунд зэрэг сайрархаг, хөнгөн, шавранцар, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс.

Зөөхийн хөндийн маш налуу энгэр хажууд, ургамлын бүрхүүл: хазаар өвс, агь, даагаи сүүл, шивээт хялгана, ерхөг. Шигүү сийрэг нь 60%, давсны хүчилд 33 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана,

A_1 0-18 см. Хүрэн, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, бөөмөрхөг бүтэцтэй, нилээд нягтаршсан, боржингийн үйрмэгээр элбэг, ургамлын үндэс ихтэй, шилжилт аажим.

B_1 18-32 см. Бор өнгөтэй, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар. жижиг бөөмөрхөг бүтэцтэй, боржингийн үйрмэг ихтэй, нягтавтар, ургамлын үндэс элбэгтэй, шилжилт тод.

С 32-60 см. Өнгөөр жигд биш хул, цайвар, зосон шар, улаавтар цайвар толбууд холилдоно. Шавранцар чийглэг, нилээд нягт, үндэс элбэгтэй, боржингийн үйрмэг ихтэй.

Зүсэлт 101. Дунд зэрэг сайрархаг, хөнгөн, шавранцар, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс.

Зөөхийн хөндий Шийхан толгойноос баруун хойш тэгшивтэр газар. Ургамлын бүрхүүл: хазаар өвс, агь, шарилж, шивээт хялгана, даагаи сүүл. Шигүү сийрэг нь 60%, давсны хүчилд 33 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

A_1 0-22 см. Хүрэн, хуурайвтар, хөнгөн, шавранцар, бөөмөгрхөг бүтэцтэй нилээд нягтаршсан, ургалын үндэс ихтэй, сайр чулуутай, шилжилт аажим.

B_1 22-33 см. Шаравтар бор, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, бөөмөрхөг бүтэцтэй, нилээд нягтаршсан, жижиг сайр чулуу, үндэс элбэгтэй, шилжилт тод.

В/С 33-35 см. Цагаавтар туяатай цайвар шар, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, нягтавтар жижиг сайр чулуу элбэг үндэстэй.

Зүсэлт. 91. Тоосорхог, элсэнцэр, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс, Зөөхийн хөндий, Лүн толгойноос баруун урагш, налуу ар хажууд, ургамлын бүрхүүл; Улаанбуудайн туриалан, тарианы дундаж өндөр 110 см, зэрлэггүй.

Давсны хүчилд 54 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

$A_1$0-22 см. Хар хүрэн чийгтэй, тоосорхог, элсэнцэр, сийрэг, бутрамтгай, бөөмөрхөг бүтэцтэй,ургамлын үндэс ихтэй, шилжилт аажим.

$B_1$22-35 см. Боровтор, чийгтэй, тоосорхог, элсэнцэр, сийрэг, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, үндэс элбэгтэй шилжилт аажим.

$B_2$35-54 см. Боровтор шар, чийгтэй тоосорхог, элсэнцэр, сийрэг үндэс элбэгтэй, шилжилт тод.

С 54-100 см. Цайвар шар, цагаавтар өнгийн толбуудтай, чийгтэй, сийрэг, элсэнцэр. Зүсэлт 87. Бага зэрэг сайрархаг, хөнгөн, шавранцар, нимгэн давхраатай хүрэн хөрс. Зөөхийн хөндий Бор толгойноос зүүн хойш их налуу хажууд. Ургамлын бүрхүүл; хазаар өвс, агь, шарилж, шивээт хялгана. Шигүү сийрэг 60-70%, давсны хүчилд 23 см-ийн гүнээс буцлана.

$A_1$0-18 см. Хүрэн, чийглэг, хөнгөн шавранцар, нилээд нягтаршсан, бөөмөрхөг бүтэцтэй, ургамлын үндэс ихтэй, жижиг сайр чулуу бага зэрэг дайралдана, шилжилт аажим.

B_1 18-23 см. Шаравтар бор, чийгхэрүү, хөнгөн шавранцар, бөөмөрхөг бүтэцтэй, нягтавтар. жижиг сайр чулуу элбэгтэй, үндэс ихтэй, шилжилт тод.

В/С 23-50 см. Цайвар шар, чийглэг, хөнгөн шавранцар, нягтавтар, жижиг сайр чулуугаар элбэг, жижигхэн цагаан бидэрүүд дайралдана, ургамлын үндэстэй.

Зүсэлт 113. Бага зэрэг сайрархаг, хөнгөн шавранцар, нимгэн давхраатай хүрэн хөрс. Загдал-Зөөхийн хөндийн уулзвар хавьд Хонгор толгойноос урагш тэгшивтэр газар, ургамлын бүрхүүл:хиаг, агь, хазаар өвс, дэрс. Шигүү сийрэг нь 60%, давсны хүчилд 25 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

A_1 0-18 см. Хүрэн, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, нилээд нягтаршсан, бөөмөрхөг бүтэцтэй, ургамлын үндэс ихтэй, жижиг сайр чулуу дайралдана. Шилжилт аажим.

B_1 18-25 см. Боровтор шар, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар,нягтавтар бөөмөрхөг бүтэцтэй, жижиг сайр чулуу, үндэс элбэгтэй шилжилт тод.

В,С 25-50 см, Цайвар, чийгтэй, шавранцар, нягтавтар, жижиг сайр чулуу элбэгтэй, ургамлыи үндэстэй.

Зүсэлт 99. Сайрархаг хөнгөн шавранцар, сул хөгжилтэй хүрэн хөрс Зөөхийн хөндий Бор толгойн баруун урд тэгшивтэр газар. Ургамлын бүрхүүл: шарилж, агь, хазаар өвс, хиаг. Шигүү сийрэг 40-50%, давсны хүчилд 5см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

A_1 0-12 см. Хүрэн, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, жижиг жижиг бөөмөрхөг бүтэцтэй, нягтаршсан, жижиг сайр чулуу элбэгтэй, ургамлын үндэс ихтэй, шилжилт эрс.

В/С 12-50 см. Цайвар шар, улаавтар бор өнгийн толбуудтай, чийгэвтэр, хөнгөн шавранцар, нягт, жижиг сайр чулуу ихтэй, үндсээр элбэг.

Хээрийн хүрэн хөрсний дээд давхаргын ялзмаг 1,6-2,8%-ийн хоорондхэлбэлзэх бөгөөд доошлох дутам аажмаар багасана. Хагалагдсан элсэнцэр хүрэн хэрсний дээд давхаргын ялзмаг 1,2% хүртэл багассан байх боловч хагалагдсан хагалагдаагүй хөрсний хоорондхар хүрэн хөрстэй адил төдийлөн их зөрөө ажиглагдахгүй байна.

Хагалагдаагүй хөрс		Ялзмаг %-иар	Хагалагдсан хөрс		Ялзмаг %-иар
Дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс.			Дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс		
Зүсэлт 101	0-10 см	2,43	Зүсэлт 107	0-10 см	2,81
	10-20 см	1,91		10-20 см	2,73
	25-35 см	1,60		20-30 см	2,45
Зүсэлт 102	0,35 см	2,57	Зүсэлт 115	0-10 см	1,96
	5-15 см	2,32		10-20 см	2,01
	20-30 см	2,38		30-40 см	0,96
	35-45	1,05			
Нимгэн давхраатай хүрэн хөрс			Зүсэлт 91	0-10 см	2,00
Зүсэлт 63.	0-5 см	2-53		10-20 см	1,93
	5-15 см	2-35		25-30 см	0,80
				40-50 см	0,64
Зүсэлт 113.	0-5 см	1,66	Зүсэлт 94	0-5 см	1,17
	5-15 см	2-40		5-15 см	2,72
	20-25 см	1-23		20-30 см	2,13

Хүрэн хөрсний ялзмагийн давхарга нимгэвтэр, сайр чулуугаар элбэг,нүүрс хүчлийн давсууд нь их дээр байдаг зэргээс шалтгаалж, газар тариаланд өргөн ашиглах боломжоор муу юм. Ялангуяа нимгэн давхраатай ба сул хөгжилтэй хүрэн хөрс тариаланд тохиромж муутай, гол төлөв малын билчээрт ашиглагддаг.

Харин дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс нилээд өргөн тариалагджээ. Энэ хөрс үржил шимийн хувьд хар хүрэн хөрсийг гүйцэхгүй боловч,нилээд сайн хөрсөнд тооцогдоно. Ийнхүү хар хүрэн ба хүрэн хөрс Загдал Зөөхийн хөндийд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн чухал ач холбогдол бүхий хамгийн түгээмэл тархсан хөрс юм.

Эдгээрээс гадна төдийлөн элбэг тархаагүй боловч өндөр үржил шимтэй нугын хар бараан хөрс томоохон ам хөндийн гол хэсгийн нам дор газраар нилээд хөгжжээ.

Нам дор газрын хар бараан хөрс пролюви-делювийн зузаавтар хөнгөн шавранцар дээр үүсч нилээд өвөрмөц шинж чанарыг хадгалдаг байна. Түүний ялзмагийн давхрагын зузаан 50-78 см хүрдэг бөгөөд, давсны хүчлийн үйлчлэлд 50-90 см-ийн гүнээс эхлэн буцлах буюу зарим газар огт буцалдаггүй байна. Түүнээс гадна нүүрс хүчлийн давсуудын хуримтлал хөрсний бүх профильд ажиглагдсангүй:

Нам дор газрын хар бараан хөрс нь газрын гадаргаас чийгээр тогтмол хангагдахуйц нөхцөлд үүсч бий болдог бөгөөд чийгээр хэт дутагдаж, ус чийгний гурим нь өөрчлөгдвөл аажмаар хээрийн хар хүрэн хөрсөнд шилждэг.

Зүсэлт 32. Бага зэрэг сайрархаг, хөнгөн шавранцар, нам газрын хар бараан хөрс. Загдал голын хойт талд Мэргэн шувуутын амны зүүн салаany эхэн хавьд тэгшивтэр нам газар. Ургамлын бүр-

хүүл; шивээт хялгана, хиаг, харганы бутууд болон зарим элдэ в өвсүүд. Шигүү сийрэг нь 80%, давсны хүчилд 50 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

$A_1$0-8 см. Бараавтар хүрэн, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, сийрэгдүү бөөмөрхөг, үрлэнцэр бүтэцтэй, ургамлын үндсээр битүү торлогдсон, шилжилт аажим.

$A_1$8-28 см. Хүрэн, чийгэрхүү,хөнгөн шавранцар, нилээд нягтаршсан бутрамтгай, жижиг бөөмөрхөг бүтэцтэй, үндэс ихтэй,сайр нилээд чулуу элбэгтэй шилжилт аажим.

$A_1$28-40 см. Бор өнгөтэй, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар нягтавтар, бутрамтгай, бөөмөрхөг бүтэцтэй, сайр чулуу элбэгтэй, үндэс ихтэй, шилжилт аажим.

$B_2$40-50 см. Бор шар, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, нягтавтар, сайр чулуу элбэгтэй, үндэс ихтэй, шилжилт тод. С 50-70 см. Цайвар, нягт, ургамлын үндэстэй.

Зүсэлт 31. Бага зэрэг сайрархаг, хөнгөн шавранцар, нам газрын хар бараан хөрс. Мэргэн Шувуутын амны зүүн салаанд 32-р зүсэлтээс урагш 700 м орчим газар. Нэг жил өнжсөн тариалангийн талбайд хатсан сүрэл элбэг дайралдана. Давсны хүчилд 90 см-ийн гүнээс эхлэн буцлана.

$A_1$0-30 см. Бараавтар, саарал хүрэн туяатай, чийгэрхүү, хөнгөн шавранцар, сийрэг, тодорхой бүтэцгүй, ургамлын үндэс элбэгтэй, жижиг сайр чулуу ховор тохиолдоно. Шилжилт маш аажим.

$B_1$30-78 см. Боровтор, бараан саарал, чийгэрхүү хөнгөн шавранцар, доошлох дутам боровтор туяатай болж жижиг сайр элбэгших ба үндэс элбэгтэй, шилжилт аажим.

$B_2$78-98 см. Боровтор шар, чийглэг, сайр чулуу элбэгтэй, хөнгөн шавранцар, нягтавтар, шилжилт аажим.

С 98-120 см.Шаравтар өнгөтэй,сайрархаг, хөнгөн шавранцар. Нам газрын хар бараан хөрсний дээд давхаргын ялзмаг 4%-иас илүү бөгөөд доошлох дутам маш аажим багассаар хагас м-ийн гүнд 1,5-2,0% болно. Хар бараан хөрсний ялзмагийн бүх нөөц ийнхүү их бөгөөд түүний хувиарлалт хөрсний профильд нилээд гүн болтол сунжирдаг байна.

Хагалагдаагүй хар бараан хөрс		Ялзмаг %-иар	Хагалагдсан хар бараан хөрс		Ялзмаг %-иар
Зүсэлт 32	0-8	4,40	зүсэлт 31	0-10	2,77
	10-20	3,17		20 30	2,62
	30-40	2,00		40-50	2,00
				60-70	1,70
			зүсэлт 38	0-20	2,42
				20-30	2,01
				35-45	1,07
				50 60	1,65

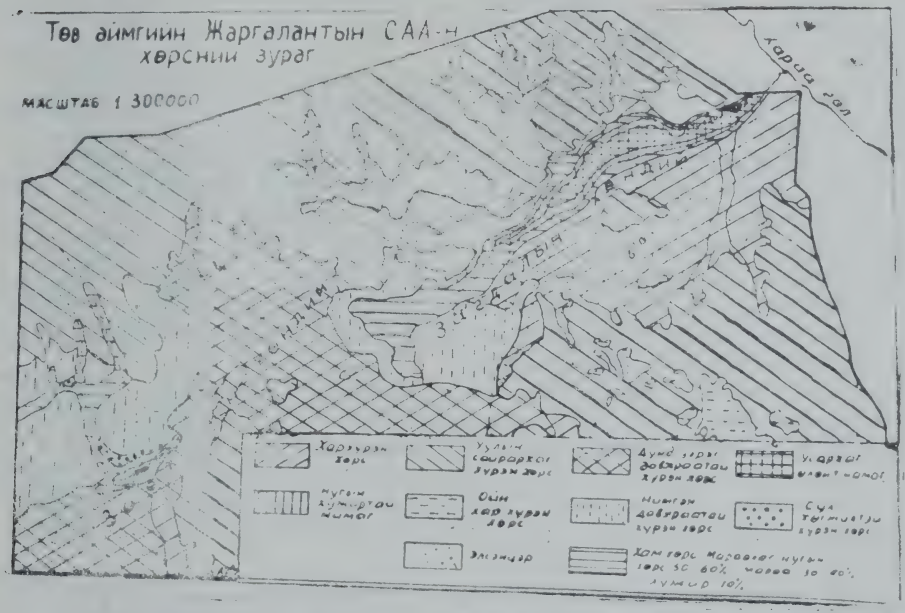
Энэ хүснэгтээс үзэхэд хагалагдсан хөрсний дээд давхаргын ялзмаг нилээд (2,4% хүртэл) алдагдсан нь илэрхий.

Нам газрын хар бараан хөрс аж ахуйн холбогдлын хувьд хүрэн хөрсний төрлүүдээс илүү, шим тэжээлээр элбэг, дээд зэргийн хөрс юм. Дээр тодорхойлсноос үзэхэд Загдал-Зөөхийн хөндийн хар бараан, хар хүрэн ба хүрэн хөрс ургамлын бүрхүүлийн бүрэлдэхүүн, шигүү сийрэг, газарзүйн тархалт, эх чулуулаг, шинж чанар үржил шимийн хувьд тодорхой зааг үүсгэдэг байна.

Хөрсөн бүрхүүлийн тархалт

Загдал-Зөөхийн районы хөрсөн бүрхүүл нь гадаргын хотгор гүдгэр, ургамлын бүрхүүл болон тэдгээрийн нөлөөнөөс бий болох бичил уур амьсгал хийгээд хөрс үүсгэх эх чулуулаг зэрэг гол хүчин нөхцөлийн нөлөөнд тодорхой зүй тогтсолтойгоор тархжээ.

(Зураг 1)



Дундаж өндөр уулсын орой хяр, хажууд эллювийн сайрархаг нимгэвтэр хурдас дээр, 900-1450 м-ийн үнэмлэх өндөрт уулын хүрэн хөрс хөгжжээ. Сэвсгэр хурдсын зузаан нь 30-100 см бөгөөд түүнээс доош занар, боржин үргэлжилнэ.

Уулын өндөр нам, эгц налуу, хурдсын нимгэн зузаан уулын хажуу аль зүг үрүү харсан зэргээс шалтгаалж ургамлын бүрхүүлийн бүрэлдэхүүн, шигүү, сийрэг харилцан адилгүй байдаг. Гол төлөв шивээт хялгана, агь, бутуул, биелэг өвс, хазаар өвс, харгана зэрэг хуурай хээрийн ургамал зонхилох суурийг эзлэнэ. Уулын ар хажуу, Нахис хотгор, газар элдэв өвс ихээхэн холилдоно.

Ургамлын бүрхүүлийн шигүү сийрэг 40-70%-ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Уулы хүрэн хөрс өнгөнөөсөө эхлэж их сайрархаг, нимгэвтэр давхраатай, ялзмагийн давхрагын ($A+B_1$) зузаан нь 20-40 см, давсны хүчлийн үйлчлэлд 10-40 см-ийн гүнээс эхлэн буцлах бөгөөд

нүүрс хүчлийн давсны хуримтлалын давхарга хөрсний бүх профильд үл ажиглагдана.

Хөрсний дээд давхаргын ялзмаг 3,1-4,4%, доошлох дутам нилээд багасна.

Уулын сайрархаг хүрэн хөрс		Ялзмаг %-иар
Зүсэлт 14.	0-5 см	3,13
	10-20 см	2,71
	21-31 см	1,68
Зүсэлт 21.	0-10 см	4,40
	14-24 см	2,25
	23-37 см	1,70
Зүсэлт 24.	0-10 см	3,57
	17-22 см	1,80

Энэ бүх шинж чанар нь уулын хүрэн хөрсийг хээрийн хүрэн хөрснөөс ялгаатай болгож өгнө.

Уулын ар хажуу, орой, дээд хэсгээр 1200-1450 м-ийн үнэмлэх өндөрт хус, улиас ургасан төгөл буюу заримдаа ч нилээд их ой үргэлжлэх бөгөөд тэнд ойн хар хүрэн хөрс тархсан байна. Энэ хавийн ой залуу, сийрэг намхан, модын дундаж өндөр нь 10 м ба дундаж өргөн нь 20 см юм. Харин өвслөг ургамлаар туйлын ядуу.

Хөрсний гадарга дээр модлог ургамлын унасан навчис, мөчир гишүү болон бусад ургамлын үлдэгдэл дагшран хуримтлагдаж нилээд зузаавтар хучаасыг үүсгэжээ.

Ойд нар салхины нөлөө тун бага, үргэлж сүүдэртэй сэрүүвтэр, чийг ихтэй байдгаас, ургамлын үлдэгдэл бүрэн задарч амжидаггүйн дээр хуурай хээрийн өвслөг ургамал ургах нөхцөлгүй болдог юм. Загдал-Зөөхийн районы нөхцөлд хөрс үүсэх ойн процесс тодийлөн хүчтэй явагдаж хараахан чадаагүй, харин ойн хар хүрэн хөрс морфологийн шинж чанарын хувьд хээрийн хар хүрэн хөрснөөс ялгагдахуйц өөр болжээ. Үүнд:

1. Хөрсний өнгөн гадарга модны унасан навчис болон ургамлын бусад үлдэгдлээр нилээд зузаан (8 см хүртэл) хучигдсан байна.

2. Ялзмагийн давхаргын ($A+B_1$) зузаан 30-40 см бөгөөд А давхарга харавтар хүрэн өнгөтэй,нягтавтар, бөөмөрхөг бүтэцтэй, B_1 давхаргатаа аажим шилжинэ. B_1 давхарга нь боровтор хар саарал өнгөтэй, дээрхээс нягт том бөөмөрхөг бүтэцтэй, B_2 давхаргатаа хэсэг хэсгээр цүлхийж шилжинэ.

3. Давсны хүчлийн үйлчлэлд 100 см-ийн гүнээс эхлэн буцлах ба нүүрс хүчлийн давсны хуримтлалын давхарга их доор (1 м-ээс доош) шилжсэн байна.

4. Уулын ар хажууд хөрсний бүх профильд сайр чулуу байхгүй, нэгэн жигдийн тоосорхог элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй ба 120-140 см-ийн гүнээс маш нягт цэвдэгдүү давхарга эхлэнэ.

5. Ойн хар хүрэн хөрсний дээд давхаргын ялзмаг 4%-иас их ба хөрсний гүн үрүү ялзмаг агуулалт эрс багасана.

Үүнд: Зүсэлт 15. A_1 8-18 см 4,68%; B_1 25-30 см 3,20%; B_2 45-55 см 1,40% тус тус байна.

Загдал-Зөөхийн хөндийн голын хэсгийн ус чийгээр элбэг нам газар (үнэмлэх өндөр нь 800-900 м) ялангуяа Загдал голын тагамд нуга намгийн хөрс ихээхэн дэлгэрчээ.

Загдал голын урд талд усархаг өлөнт намаг их талбайг эзлэнэ. Голын хиаг, өлөн, ширх, ургасан зарим хуурай газраар намгийн шинэгжсэн глейт хөрс дайралдана.

Ургамлын үндсээр битүү торлогдож ширэлдсэн боровтор саарал өнгийн, тодорхой бүтэцгүй шавранцар, сийрэг, өнгөн давхаргыг зузаан нь 5 см бөгөөд 5-38 см-ийн гүнд хөхөвтөр туяатай, зэгэл саарал өнгийн тодорхой бүтэцгүй, чийглэг, нягт. бараг шаварлаг механик бүрэлдэхүүнтэй, зуурмаг чанар бүхий глейт давхарга үргэлжилж түүнээс доош голын хайрархаг бүдүүн ширхэгтэй нойтон элс эхлэнэ.

Хөрсөн доорхи усны төвшин 96 см-ийн гүнд байна. Хөрсний бүх давхарга давсны хүчилд буцлахгүй.

Өлөнт намгийн захаар үет өвс, цахилдаг, дэрс ургасан нугын хужир марзтай намгархаг хөрс хүрээлж, түүнээс гадуур дэрс, голын хиаг, агь, биелэг өвс, голлон ургасан нугын мараа болон мараалаг нугын хүрэн хөрсний бүс хүрээлнэ.

Нугын хүрэн хөрс аажмаар хуурай хээрийн хүрэн, хар хүрэн хөрсөнд шилжинэ. Нугын хужир гол төлөв газрын гадарга дээр давсны цагаан өнгөр үүсгэсэн байх бэгөөд, давсны хүчилд өнгөнөөсөө эхлэн 25 см-ийн гүн хүртэл буцлаж, 74 см-ийн гүнээс хөрсөн доорхи ус гарна. 0-5 см хүртэл хөхөвтөр саарал өнгөтэй, ургамлын үндэстэй, хайр чулуу ихтэй, нойтон, шавранцар өнгөн давхарга эхлэж, 5 25 см-ийн гүнд орог саарал өнгөтэй, маш нойтон, хайр чулуу ихтэй, бараг шаварлаг давхарга үргэлжилж, түүнээс доош ус шүүрсэн, хайрархаг элс шавар холилдон тогтоно.

Ийнхүү хөрсөн доорхи ус ойрхон байгаа явдал хөрсний хялгасан (капилляр) сувгуудаар дамжин ус тасралтгүй уурших нөхцөлийг бүрэлдүүлдэг байна. Үүний улмаас усанд хялбар уусах давсууд хөрсний дээд давхарга болон өнгөн гадарга дээр тунан хуримтлагдаж, нугын хужир марз үүсгэнэ.

Тэгэхдээ Загдал—Зөөхийн хөндийн хужир марзны бүх профильд гөлтгөнийн ялгарлууд үүсээгүй нь манай орны хөрсний онцлог шинж чанарт тохирч байна.

Хужир марзтай газрын захаар харьцангуй нилээд өндөрт, гүний усны төвшин доошилсноор хялгасан сувээр ус дээшээ тасралтгүй гүйх нь зогсож, харин хөрсний уусмал доошоо шилжих боломж бий болсны улмаас нугын мараа үүсч хөгждөг байна.

Энэ нөлцөлд хөрсний гадарга болон дээд давхаргуудад хуримтлагдаж байсан хялбар уусах давсууд доош туугдаж, хужир үүсэх процессын эсрэг чанарын мараа тогтох процесс хүчтэй явагддаг ажээ.

Мараа үүсэх процесст гол ролийг хөрсний шингээх бүрдэлд орсон (Na^+) натрийн ион гүйцэтгэдэг бөгөөд хөрсний дээд давхар-

гын коллоидууд доош шилжит мараалаг давхарга үүсэх явдал шууд хөрсөнд шингээгдсэн -Na+ионы пептижуулах ажилтагаатай холбоотой юм. Мараа бол морфологи тогтоцын хувьд маш орцлог юм. Түүний профилийн дээд хэсэгт эрс ялгагдахуйц эллюви, иллювийн давхаргууд үүснэ.

Тухайлбал: Зүсэлт 39. А 0-5 см, эллювийн ялзмагт давхарга, цайвар хүрэвтэр өнгөтэй, дарагшсан, тоосорхог, хөнгөн шавранцар, хуурайвтар үндсээр битүү торлогдсон, шилжилт эрс тод.

В 5-25 см. Мараат давхарга боровтор өнгөтэй, хуурайвтар, шавранцар, маш нягт, цул том баганархаг бүтэцтэй, нүх сүвээр элбэг, бараг 20 см өндөр баганцархаг хэсгүүдийн орой нь мөлгөр цайвар өнгөтэй, үндэс ихтэй бөгөөд шилжилт эрс тод.

В 25-40 см. Мараат давхарга, бараан бор өнгөтэй, чийгтэй шаварлаг нягт, сайрархаг бүтэцтэй, нүх сүвээр элбэг, үндэстэй, шилжилт тод.

В 40-50 см. Халтар боровтор өнгөтэй, чийгтэй, шаварлаг, нягт, нүх сүвтэй, үндэстэй шилжилт тод.

С 50-70 см. Шаравтар өнгөтэй, нойтон чулуурхаг, шавранцар. Хялбар уусах давсууд мараан давхаргаас доош хуримтлагдах бөгөөд давсны хүчлийн үйлчлэлд 5-10 см-ийн гүнээс буцлана. Мараан ялзмаг агуулалт дээд давхаргатай 3,7% хүрч хөрсний гүнрүү эрс багасана:

Зүсэлт 27,0-5 см, 3,29%; 7-17 см 1,40%; 17-27 см 0,55% 27-37 см 0,51%. Зүсэлт 39. 0-5 см 3,70%; 5-25 см 2,26%; 25-35 см 0,80% Хужир, марз, мараа, мараалаг хөрс нь ургамалд хэрэгтэй, хялбар уусах, давс ихтэйн дээр физикийн шинж чанараар маш тохиромжгүй тул газар тариаланд ашиглагдаггүй байна.

Хэрэв тэдгээрийг хөдөө аж ахуйд ашиглах явдал шаардагдвал хөрс сайжруулах тохирсон арга хэмжээг урьдчилан авах хэрэгтэй юм

Нугын мараа болон бараан хүрэн хөрсний бүсээс дээш уулын сайрархаг хүрэн хөрс хүртэл хуурай хээрийн ургамал ургаж хээрийн хүрэн хар хүрэн хөрс тархжээ. Хар хүрэн хөрс 840-1050 м-ийн үнэмлэх өндөрт пролюви-делювийн бага зэрэг сайрархаг хөнгөн шавранцар ба тоосорхог элсэнцэр дээр үүсчээ.

Дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс эллюви делювийн сайрархаг хөнгөн шавранцар дээр 900-950 м-ийн өндөрт, элсэнцэр хурдас дээр 1050 м хүртэл өндөрт дайралдана.

Нимгэн давхраатай хүрэн хөрс зөвхөн сайрархаг хөнгөн шавранцар дээр 840-900 м, мөн 950-1100 м-ийн үнэмлэх өндөрт тус тус тархсан байна.

Загдал, Зөөхийн хөндий гадаргын өндөр нам, хурдас чулуулаг, ургамал, хөрсөн бүрхүүлийн хувьд хоорондоо эрс ялгаатай юм. Загдалын хөндийн үнэмлэх өндөр 800-950 м бөгөөд, эртний аллювийн элсэнцэр ба элсэн хурдас, пролюви-делювийн хөнгөн шавранцар зонхилон тархаж, хээрийн хар хүрэн хөрс, мөн нуга намгийн хөрс голлон хөгжжээ.

Зөөхийн хөндий түүнээс нилээд дээр 950-110 м-ийн үнэмлэх өндөрт орших бөгөөд, эллюви-делювийн нимгэвтэр сайрархаг хөн-

гөн шавранцар түүний ихээхэн хэсгийг эзэлж, эртний аллювийн этсэн хурдас багавтар тархсан байна. Энд агь, хазаар өвс голлосон тачир сийрэгдүү ургамал бүхий дунд зэрэг ба нимгэн давхраатай хүрэн хөрс түгээмэл дэлгэрчээ.

Загдал-Зөөхийн район бүгд 122 000 га талбайтай бөгөөд түүнээс, хээрийн хар хүрэн хөрс 13,90%, дунд зэрэг давхраатай хээрийн хүрэн хөрс 18,25%, нимгэн давхраатай хээрийн хүрэн хөрс 9,60%, сул хөгжилтэй хээрийн хүрэн хөрс 0,20%, хам хөрс, (мараа 40-30%, мараалаг нугын хүрэн хөрс 50-60%, хужир 10%) 3,65%, нугын хужиртай намаг 0,90% өлөнт намаг 1,05%,ойн хар хүрэн хэрс 2,45%, уулын сайрархаг хүрэн хөрс 50,0%-ийг тус тус эзлэнэ. Үүнээс үзэхэд энэ нутгийн ихэнх талбайд хүрэн хөрс үүсэх процесс нөөрхож дөнгөж 8 хувий нь нуга намгийн ба ойн хөрс эзлэнэ.

ДҮГНЭЛТ

1. Загдал-Зөөхийн хөндийд Монголын хойт хэсэгт нийтлэг хар хүрэн, хүрэн, уулын хүрэн хөрс түгээмэл тархжээ.

Эдгээр хөрс ялзмагаар ядуу, нимгэн, давхраатай дээд давхарга нь нүүрс хүчлийн давснаас ангижирсан, хөрсний бүх профильд хялбар уусах давсууд ба гөлтгөнө огт байхгүй, мараалаг чанаргүй зэрэг онцлог шинж чанартай бөгөөд ямар нэг хэмжээгээр сайрархагжюм.

2. Энэ районд хөрс үүсэх процесс нуга намгийн хужирлаг хөрснөөс хээрийн хүрэн хөрс үүсэх чиглэлээр явагдаж ирсэн бөгөөд харин уулын ар хажуу ой модтой газраар ойн хар саарал хөрс үүсэх процесс эхлэн явагдаж байгаа бололтой.

3. Загдал-Зөөхийн хөндийн хөрсийг үржил шим, аж ахуйн ач холбогдлоор нь хэд хэдэн бүлэгт хувааж болно.

I. Бүлэг. сайн чанартай хөрс. Үүнд: Хөнгөн шавранцар хар бараан хөрс, бага зэрэг сайрархаг хөлгөн шавранцар хар хүрэн хөрс, элсэнцэр хар хүрэн хөрс. Энэ нь газар тариаланд ашиглахад бүрэн боломжтой.

II. Бүлэг. Дунд зэргийн чанартай хөрсийг дотор нь: Бага ба дунд зэрэг сайрархаг, хөнгөн шавранцар, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс, бага зэрэг сайрархаг, элсэнцэр, дунд зэрэг давхраатай хүрэн хөрс. хөнгөн шавранцар нимгэн давхраатай хүрэн хөрс, тариалахад тохиромжтой боловч сайр чулуу байнга цэвэрлэж байх хэрэгтэй. Хагалгааг гүн биш хийвэл зохино.

III Бүлэг. Доод зэргийн чанартай хөрс: Дунд зэрэг ба их сайрархаг хөнгөн шавранцар нимгэн давхраатай хүрэн хөрс, сайрархаг хөнгөн шавранцар сул хөгжилтэй хүрэн хөрс, нуга хээрийн мараалаг хөрс, нуга хээрийн хужирлаг хөрс гэж тус тус хуваана. Эдгээр нь тариалахад тохиромж муутай, гол төлөв хадлан билчээрт ашиглана.

IV. Бүлэг. Хагалахад тохиромжгүй хөрс

1. Уулын хүрэн хөрс
2. Ойн хар хүрэн хөрс
3. Хужир
4. Мараа
5. Намгийн хөрс зэрэг болно.

Ашигласан номууд

1. **Беспалов Н. Д.** Почвы Монгольской Народной Республики 1953 г. М.

2. **Гусенков Е. П.** Панкова Е. И. Почвы речных долин Северной Монголий „Почвоведение" 1962 г. №8.

3. **Мурзаев Э. М.** Монгольская Народная Республика. Физико-географические описание 1952 г. М,

4. **Красолов Л. И.** Южное Забайкалье. Почвенно-географический очерк. 1927 Л.

РЕЗЮМЕ

Почвенный покров долины Загдал-Зөөхий

Долина Загдал-Зөөхий занимает северную часть территории Жаргалантского госхоза Центрального аймака, имеет направление с северовостока на юго-запад. Данная долина относится к горной степи с преобладанием средневысотных гор, отличающихся сглаженными, округлыми формами рельефа. Абсолютные отметки здесь достигают 800-1450 м над уровнем моря.

В пределах рассматриваемой территории выделяется следующие почвообразующие породы:

1. Легкие суглинки разной степени шебнистые, пролювиально-делювиальные, эллювиальные.
2. Супеси пылеватые.
3. Пески древне-аллювиальные.
4. Выходы коренных пород.

Растительность представлена главным образом степными и луговостепными ассоциациями и лишь на северных склонах гор встречается лес (береза, осина). Зональными почвами здесь являются каштановые почвы.

Основными особенностями этих почв являются:

а) малая гумустность, небольшая мощность, а также вышелоченность верхних горизонтов от карбонатов.

б) Отсутствие в профиле почв легко-растворимых солей и признаков солонцеватости.

в) Почвенный профиль всегда в той или иной степени защебнен. Эти особенности можно объяснить климатическими условиями и связанным с ними характером накопления и разложения органического вещества, также резкой сменой характера и интенсивности передвижения почвенных растворов в почвенном профиле в течение теплого периода года.

По содержанию гумуса каштановые почвы разделены на темно-каштановые почвы (гумуса от 2-до 4%) и каштановые (гумуса от 1,5 до 3%) По мощности гумусового горизонта каштановые поч-

вы разделяются на темно-каштановые ($A+B_1>40$ см), каштановые среднемощные ($A+B_1=30$-40 см), каштановые маломощные ($A+B_1=$ 20-30 см) и каштановые слаборазвитые ($A+B_1<20$ см).

Кроме каштановых почв встречаются еще темноцветные почвы понижений, а также луговые солонцы, солончаки, солонцеватые и солончаковатые почвы луговых степей, лугово-болотные почвы и наконец лесные темнокаштановые почвы.

В статье приводятся содержание гумуса и морфологическое описание указанных почв и на их основе дается краткая агропроизводственная группировка их.

Б. Жамбаажамц

МОНГОЛ ОРНЫ САЛХИНЫ ГУРИМ

Монгол орны физик газар зүйн онцлог нөхцэл байдалтай уялдаж, салхины гурим буюу салхины зүг чиг, хурдын хувиарлалтыг тус улсын нутаг дэвсгэр дээр ажиллаж байгаа 30 гаруй станцын олон жилийн ажиглалтын материалыг нэгтгэн дүгнэж судалсныг энэ өгүүлэлд бичив.

Монгол орны салхины гуримын талаар урьд өмнө хэвлэгдэн гарч байсан зүйл төдийлөн байхгүй учраас энэ өгүүлэл тус орны уур амьсгалын судалгаа болон ангилалтанд ямар нэгэн алхам болох бизээ.

Нөгөө талаар салхи бол барилга байгууламж, мал ахуй, газар тариалан, тээвэр холбоо, энерги ашиглалт зэрэг улс ардын аж ахуйн салбаруудад ихээхэн холбогдолтой учраас энэ өгүүллийг үүнтэй уялдуулан бичсэн юм. Тэгэхдээ энэ өгүүлэлд зөвхөн салхины зүг, хурдын газар зүйн хувиарлалтын онцлогийг дурдсанаас биш агаарын ерөнхий эргэлт, агаарын зүйлс, түүний шилжилт өөрчлөлт зэрэг чиглэлээр буюу уур амьсгалыг бүрэлдүүлэх нөхцөлүүдийн чиглэлээр авч үзээгүй болохыг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Мөн түүнчлэн манай цаг уурын станцуудад салхины ажиглалтыг шөнийн цагт одоохондоо хийхгүй байгаатай уялдаж, орон нутгийн салхины шинж байдлыг судлах боломжгүйд хүрч энэ өгүүлэлд нарийчлан тодорхойлж чадаагүй зөвхөн тойм төдийгөөр бичсэн болно.

Манай орочд физик газар зүйн нөхцэл байдлаас шалтгаалж орон нутгийн салхи их ажиглагдана. Жишээ нь: ус, газрын гадарга харилцан адилгүй халж хөрөх явдлаас шалтгаалан эргийн салхи үүсдэг. Ийм салхи Хөвсгөл, Увс, Хяргас, Хар ус, Хар нуур, Буйр зэрэг томоохон нуурын эргээр ажиглагдана. Энэ салхи өдэр нь нуураасаа эрэг уруу, шэнэ нь эргээсээ нуур уруу чиглэсэн байдаг. Тэрчлэн уул хөндий хоёрын харилцан адилгүй халж хөрөх явдлаас шалтгаалан уулсын хоорондох хөндийд хоногт чиглэлээ 2 удаа солих уул хөндийн салхи манай орны уулархаг хойт хэсгийн аль ч нутагт ажиглагдана. Ийм салхи шөнөдөө ойр хавийн уулнаас хөндий уруу, өдөртөө хөндийгөөс уул өөд үлээнэ.

Үүнээс гадна бараг нийт уулсын хөндийд гол төлөв хаврын улирал уул давсан хуурай халуун, хүчтэй (фён) салхи салхилах явдал олонтой тохиолддог байна. Эдгээр салхийг ерэнхийд нь орон нутгийн салхи гэдэг бөгөөд тэр хавийнхаа уур амьсгалын өвөрмөц онцлог шинж чанарыг бүрэлдүүлэхийн нэг нөхцэл нь болно.

1. Салхины зүг чиг. Монгол орны салхины гурим үндсэндээ циклон, эсрэг циклоны нөлөөнөөс шалтгаална. Өвөл манай орон эсрэг циклоны хүчтэй нөлөөлөлд орших учраас эсрэг циклонд агаарын урсгал бөмбөрцгийн хойт хагаст цагийн зүүний дагуу эргэдгээс салхи ихэвчлэн хойноосоо болон зүүн хойноосоо салхилна.

Зун манай орон циклоны нөлөөлөлд оршино. Циклонд агаарын урсгал бөмбөрцгийн хойт хагаст цагийн зүүний эсрэг эргэдгээс ихэнхдээ баруунаас буюу баруун хойноосоо салхилж байна. Салхины гол чиглэл ийм эрхүү боловч Монголын газар нутаг тэгш биш явдал салхины зүг чийгийг тогтворгүй болгодогт Монгол орны салхины гуримын нэг онцлог оршино. (Хүснэгт 1-ийг үз)

Салхины голлох чиглэл ба түүний давтагдал.

1-р хүснэгт

№	Станцын нэр	Өвөл		Зун		Жил		Жилийн доторхи салхигүй өдрийн тоо
		зүг град	давт %	зүг град	давт %	зүг град	давт %	
1.	Арвайхээр	Б 35 Х	71	Б 28 Х	41	Б 43 Х	56	18
2.	Булган	Б 13 Х	80	БХ203 Х	56	Б 20 Х	66	26
3.	Хужирт	ЗУ 10ЗУ	70	БХ29 ЗХ	43	ЗУ 20 БУ	43	44
						БХ 30 ЗХ		
4.	Сайншанд	Б 43 Х	62	БХ 42 ЗХ	39	БХ 8 ЗХ	47	21
5.	Тамсагбулаг	БУ 44 БХ	62	З 30 У	28	Б 19 Х	51	20
6.	Мөрөн	ЗХ 25 ЗУ	50	БУ 40 БХ	40	БУ 31 БХ	36	—
		Б 25 Х	42	З 8 10	38	ЗХ 32 ЗУ	37	61
7.	Чойр	Б 35 Х	62	Х 8 З	37	Б 33 Х	46	12
8.	Даланзадгад	Б 18 Х	64	Б 37 Х	45	Б 24 Х	54	18
9.	Чойбалсан	Б 13 Х	83	БХ 8 ЗХ	37	Б 19 Х	57	13
10	Хэрлэн	Х 31 З	65	Х 32 З	61	Х 31 Б	58	38
11.	Өндөрхаан	У 41 Б	76	Х 28 З	49	Х 41 Б	52	20
						Х 16 Б	30	
12.	Улиастай	БХ 41 ЗУ	69	Х 44 З	46	ЗХ 23 ЗУ	53	33
				БУ 41БХ	34	БУ 38 БХ	23	
13.	Дундговь	БХ 15 ЗХ	78	БХ 433Х	53	БХ 18 ЗХ	60	25
14.	Биндэр	Б 15 Х	77	Б 45 Х	46	Б 26 Х	58	36
15.	Байшинт	Х 37 З	74	Х 37 З	41	Х 34 З	52	24
16.	Чоно гол	БУ 41 БХ	80	У 37 Б	36	БУ 45 БХ	52	17
17.	Цэцэрлэг	Б 34 Х	74	Б 36 Х	44	Б 36 Х	62	37
18.	Улаанбаатар	З 42 У	71	Х 14 З	46	ЗУ 10 БУ	35	50
						БХ 34 ЗХ	40	
19.	Ховд	ЗУ 36 БУ	54	З 34 У	36	БУ 39 БУ	40	54
20.	Улаангом	У 17 Б	60	БХ 333Х	46	У 10 Б	40	46
						БХ 35 ЗХ	42	
21.	Хараа	ЗУ 16 БУ	75	БХ 233Х	39	ЗУ 18 БУ	42	24
						БХ 33 ЗХ		

Энэ хүснэгтэнд салхины голлох чиглэлийг давталдалыг нь хамт өвөл зуны улиралаар бодон жилийн байдлаар үзүүлсэн юм. Тэгэхдээ давтагдал нийт дүнгээрээ үндсэн найман зовхисыг чухам хэдэн

градусаар салхилж байгаагаар нь салхины голлох чиглэлийг тодорхойлсон юм. Энэ хүснэгтээс үзвэл өвлийн улиралд салхины голлох чиглэл баруунаас хойт зүг хүртлэх зовхист үндсэндээ багтаж байна. Өөрөөр хэлбэл: Мөрөн, Булган, Цэцэрлэг, Арвайхээр болон Чойбалсан, Биндэр, Чойр, Сайншанд, Даланзадгад зэрэг нутагт баруунаас хойт зүг хүртлэх зовхисын 13—45 градусаас салхи голлон салхилж байна.

Гэвч физик газарзүйн нөхцөл байдлаас болж салхины голлох чиглэл, нутаг бүхэнд харилцан адилгүй байна. Жишээ нь: Хужирт, Ховд, Хараа мэт газарт салхи зүүн өмнөөс баруун өмнө хүртлэх зовхисын 10—36 градусаас голлон салхилж байна. Мөн Улаангом, Өндөрхаан зэрэг газарт өмнөөс баруун зүг хүртлэх зовхисын 17—41 градусаас голлон салхилна.

1-р сард тус улсын нутагт ихэнхдээ баруун хойт, хойт, зүүн хойт зүгийн салхи голлох боловч, Тамсагбулаг, Эрдэнэ цагаан, Ховд Улаангом, Хужирт, Улаанбаатар, Хараа, Өндөрхаан мэтийн газарт газарзүйн онцлог байдлаас болж зүүн урьдаас баруун зүг хүртлэх зовхисын салхи голлож байна.

Нөгөө талаар 1-р сард дээрх голлох салхины давтагдалын тоо нилээд их байна. Ялангуяа баруун хойноос зүүн хойт зүг хүртлэх зовхисын салхины давтагдалын тоо 85% хүрч байна. Гэтэл өмнө зүгээс баруун зүг хүртлэх зовхисын салхины давтагдлын тоо 60—76% байна. Эдгээр нь салхины гуримын нөгөө нэг онцлогийг илэрхийлнэ.

Зуны улиралд тус орны газар нутагт гол төлөв баруунаас хойт зүг болон баруун хойноос зүүн хойт зүг хүртлэх зовхисуудаас голлон салхилж байдаг.

Жишээ нь: 1-р хүснэгтээс үзвэл зуны улиралд Арвайхээр, Даланзадгад, Биндэр, Цэцэрлэг зэрэг газарт салхи баруунаас хойт зүг хүртлэх зовхисын 28—45 градусаар голлон салхилж байна. Мөн Булган, Хужирт, Сайншанд, Чойбалсан, Дундговь, Хараа зэрэг нутагт баруун хойноос зүүн хойт зүг хүртлэх зовхисын 8—43 градусаар салхилах нь их ажээ.

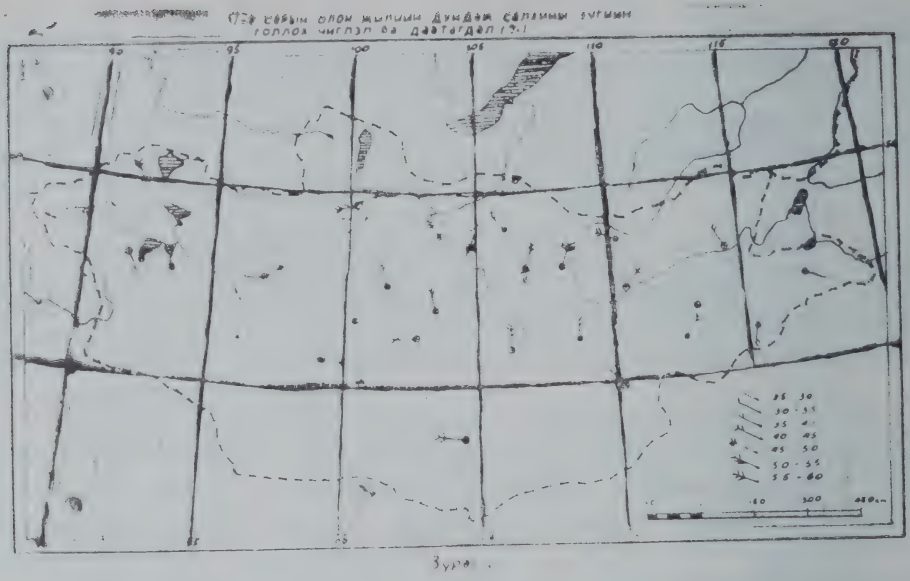
Чойр, Хэрлэн, Өндөрхаан, Улиастай, Байшинт, Улаанбаатарт хойт зүгээс зүүн зүг хүртлэх зовхисын 8—44 градусаар ихэнхдээ салхилна.

Харин физик газарзүйн онцлог байдлын улмаас зарим нутагт зуны салхины голлох чиглэл нилээд өөр өөр байдаг юм. Жишээ нь: Тамсагбулагт зүүн зүгээс өмнө зүг хүртлэх зовхисын 30 градусаас, Эрдэнэцагаанд өмнө зүгээс баруун зүг хүртлэх зовхисын 37 градусаар тус тус голлон салхилдаг байна.

Дээр дурдсан жишээнүүдээс үзэхэд 7-р сард тус улсын бараг нийт нутаг дээр хойт зүгийн салхи зонхилдог нь ил юм.

1-р сарын, олон жилийн дундаж, салхины
голлох чиглэл ба давтагдал (%)
40-45
45-50
50-55
55-60
60-65
65-70
70-75
75-80
80-85
150
0
150
300
450км
Зураг

Зураг 6-1



Нөгөө талаар салхины голлох чиглэлийн давтагдалын тоо 1-р сарынхаас нилээд бага юм. Жишээ нь: баруунаас хойт зүг хүртлэх зовхисын салхины давтагдлын тоо 44—46 %, баруун хойноос зүүн хойт зүг хүртлэх зовхисын салхины давтагдал 37—53% хойноос зүүн зүг хүртлэх зовхисын салхины давтагдал 14—61% тус тус байна.

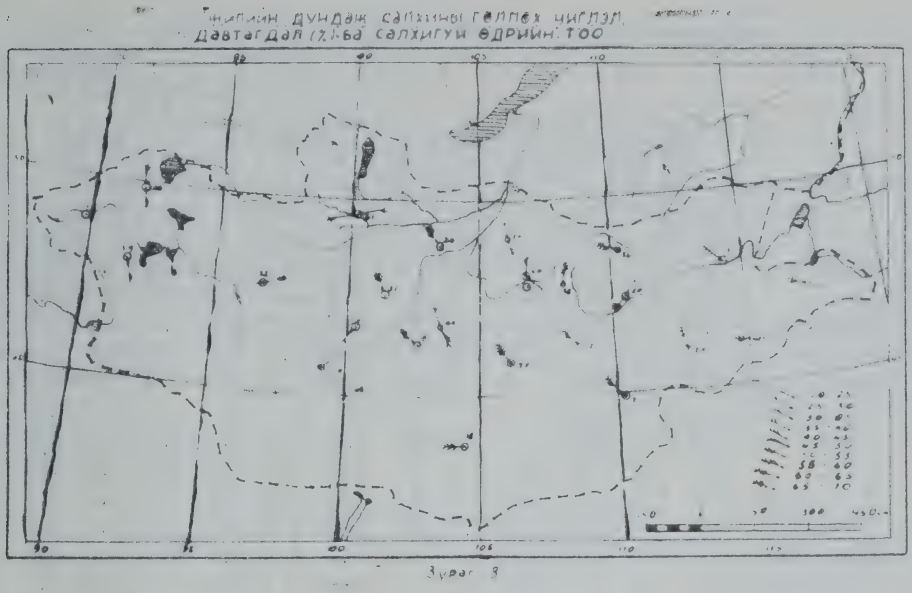
Энэ нь зуны улиралд салхины зүг чиг тодийлөн тогтвортой бишийг харуулж байна.

Монгол оронд жилдээ бараг нийт нутгуудад баруун хойноос зүүн хойт зүг хүртлэх зовхисын салхи голлож байдаг ажээ. Жишээ нь: жилийн доторхи салхины голлох чиглэл давтагдалын тоог харуулсан мэдээ баримтаас үзвэл ихэнх нутагт баруун хойт зүгийн салхи зонхилж, түүний давтагдалын тоо 40—70% хүрч байна.

Гэвч голын хөндийд оршиж байгаа зарим газарт хөндийн дагуу эсрэг тэсрэг чиглэлээр салхилах явдал байна. Зургаас үзвэл Улаангомд хойт ба урьд зүгийн салхи голлож тэдгээрийн давтагдалын тоо нь ойролцоо буюу 40—45% байдаг. Мөн мөрөн, Улиастай хоёрт хөндийнхөө дагуу баруун урьд болон зүүн хойт зүгийн салхи голлоно. Тэгэхдээ Улиастайд баруун өмнө зүгийн салхины давтагдалын тоо зүүн хойт зүгийнхээс даруй 2 дахин бага юм.

Түүнчлэн Хараа, Хуҳирт, Улаанбаатарт хөндийн салхи ажиглагдаж байдаг бөгөөд баруун хойноосоо, мөн зүүн урдаасаа голлон салхилдаг байна. Тэдгээрийн давтагдалын тоо адилавтар буюу 35—45% хүрдэг.

Нөгөө талаар салхигүй байх явдал жилийн туршид нилээд их байдаг. Энэ нь Монгол орны салхины гуримын бас нэг онцлог юм. Ялангуяа уулсын хоорондох хөндий буюу хонхорт салхигүй өдрийн



Зураг 8

тоо, бусад тэгш тал, өндөрлөг газрынхаас их байдаг. Жишээ нь: Улаанбаатар, Ховд, Мөрөн, Улаангом зэрэг нутагт салхигүй өдрийн тоо 50—61 хүрч байхад, Арвайхээр, Чойбалсан, Тамсагбулаг, Эрдэнэцагаан зэрэг уулархаг ба тэгш тал нутагт дөнгөж 13—20 байна. Өөрөөр хэлбэл тэгш тал газарт салхины урсгалд хаалт, саад болох зүйл төдийлөн үгүй учраас тэнд салхигүй байх явдал маш цөөн юм. Харин уул нуруу салхины урсгалд саадыг учруулж, хөндий хонхорт салхины урсгал багасч салхигүй өдрийн тоо их болно.

2. Салхины хурд. Салхины хурдын нэг хоногийн ба жилийн явц гол төлөв нилээд тод илрэлтэй байдаг. Шөнийн цагт газрын гадарга орчимд салхины хурд хамгийн бага хэмжээтэй байна. Харин нар мандахаас эхлээд салхины хурд ихсэж, үдээс хойш хамгийн их хэмжээнд хүрч цаашид буурна. Нөгөө талаар хуурай говь, цөл нутагт салхины хоногийн хэлбэлзэл нилээд их хэмжээнд хүрнэ. Салхины хурдын жилийн хувиарлалтын байдлыг явч үзвэл өвөл салхины хурд бага, зун ялангуяа хавар их болно. Өөрөөр хэлбэл өвөл газрын гадарга ерөнхийдээ цасаар хучигдаж жигд хөрсөн байдгаас гадна, эсрэг циклоны нөлөөлөл их тул салхины хурд бага болдог юм. Харин дулааны улиралд газрын гадарга харилцан адилгүй халах явдал мөн циклоны нөхцөл байдлаас шалтгаалж салхины хурд ихэсэнэ.

Дээр дурдсан байдал нь дараах хүснэгтээс тодорхой харагдана.

Салхины олон жилийн дундаж хурд м/сек.

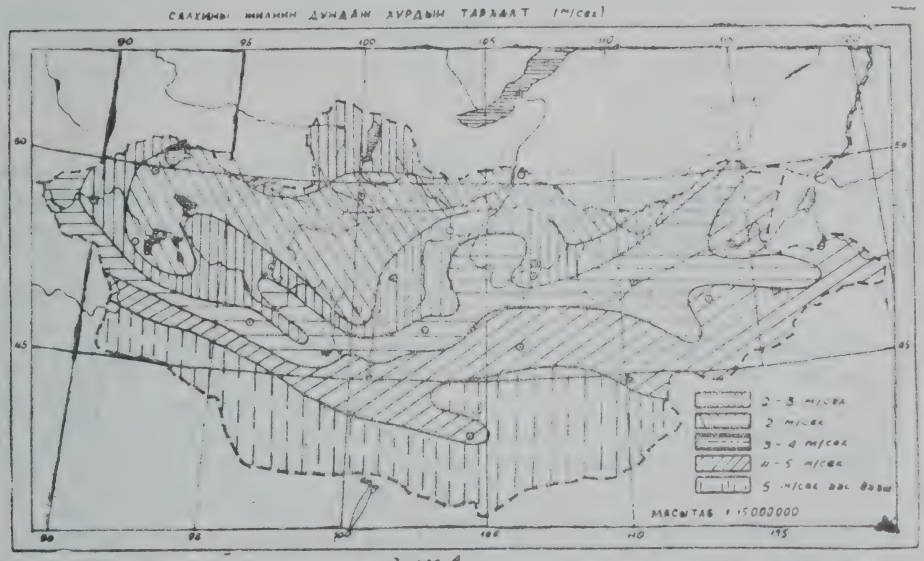
2-р хүснэгт

№	Станцын нэр	1-р сар	2-р сар	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар	11-р сар	12-р сар	жил
1.	Улаангом	1,0	1,0	1,3	1,8	2,5	2,3	1,8	1,7	1,7	1,6	1,3	0,9	1,6
2.	Хараа	2,3	2,5	3,0	4,0	4,5	3,4	2,8	2,9	3,0	2,6	2,5	2,1	3,0
3.	Булган	1,8	1,9	2,4	3,8	3,0	2,8	2,4	2,6	2,5	2,2	2,3	2,9	2,6
4.	Биндэр	3,0	3,1	3,5	4,5	4,6	3,3	2,4	2,6	3,3	3,0	2,9	2,8	3,2
5.	Чойбалсан	4.1	4,1	4,4	5,1	4.0	3,6	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,4	4,2
6.	Улаанбаатар	0,8	1,4	2,3	3,4	3,9	3,6	2,7	2,6	2,5	1,0	1,3	0,8	4,4
7.	Ховд	0,7	1,1	1,9	2,9	2,8	2,2	1,8	1,8	1,8	2,0	1,2	1,0	1,8
8.	Улиастай	1,5	1,5	1,9	2,9	2,9	2,7	2,3	2,5	2,3	1,9	1,5	1,5	2,1
9.	Хэрлэн	1,4	1,7	2,6	3,8	4,0	3,7	2,8	2,8	3,0	2,6	2,1	1,4	2,7
10.	Цэцэрлэг	2,4	2,4	2,7	3,5	3,4	2,4	2,2	2,2	2,6	2,7	2,8	3,5	2,6
11.	Өндөрхаан	3,0	2,9	3,0	4,4	4,5	3,7	3,1	3,1	3,2	3,2	2,9	2,8	3,4
12.	Тамсагбулаг	3,2	3,4	4,2	5,1	5,0	4,0	3,3	3,5	3,3	3,0	3,6	3,0	3,8
13.	Хужирт	1,6	1,8	2,4	3,4	3,2	2,7	2,3	2,2	2,5	2,1	1,8	1,6	2,3
14.	Чойр	5,1	4,9	5,1	5,7	6,0	4,9	4,1	3,0	4,3	4,4	5,0	5,2	4,9
15.	Арвайхээр	2,8	2,8	3,3	4,2	4,4	3,0	2,7	2,8	3,3	3,2	3,1	2,8	3,3
16.	Эрдэнэцагаан	5,7	5,1	5,2	5,7	5,4	4,1	3,5	3,4	4,1	4,6	5,1	5,3	4,8
17.	Мөрөн	0,9	1,3	2,2	3,3	3,1	2,3	1,7	1,1	1,7	1,6	1,9	1,2	1,9
18.	Байшинт	2,0	2,3	3,2	4,5	4,8	4,1	3,4	4,1	3,4	4,4	3,5	2,9	3,2
19.	Дундговь	4,4	4,3	4,5	5,5	5,5	4,7	4,1	3,7	4,9	3,4	4,4	4,2	4,6
20.	Сайншанд	4,2	4,3	5,1	5,9	5,9	6,1	5,2	4,6	4,1	4,5	4,2	4,4	4,0
21.	Даланзадгад	3,5	4,0	4,7	6,1	5,9	4,9	4,4	3,9	4,0	3,9	4.1	3,4	4,4

Энэ хүснэгтээс үзэхэд салхины хурдын жилийн хувиарлалтын байдал газар бүхэнд нилээд харилцан адилгүй юм. Гэсэн ч ерөнхийдөө жилийн салхины хамгийн бага хурд гол төлөв өвөл 12 буюу 1-р сард ажиглагдаж байна. Жишээ нь нэг талаар Өндөрхаан, Тамсагбулаг, Байшинт, Сайншанд, Даланзадгад мэгийн газруудад салхины хурдын жилийн тохиолдсон минимум нь 12-р сард 0,9-4,0м/ сек хүртэл хэлбэлзэнэ. Мөн Булган, Ховд, Улиастайн, Улаанбаатар зэрэг газарт салхины хурдын минимум 1-р сард тохиолдож 0,7-2,8м/сек хүртэл хэлбэлзэж байна. Гэтэл Биндэр, Чойбалсан, Чойр, Эрдэнэцагаан, Цэцэрлэг, Дундговь мэтийн газарт жилийн минимум нь 7 буюу 8-р сард тохиолдох явдал байна. Нөгөө талаар салхины хурд ын жилийн максимум бараг Монголын нийт нутагт голдуу хавар 4 буюу 5-р сард тохиолдож дундаж хурдын хэмжээ нь 3—6 м/сек

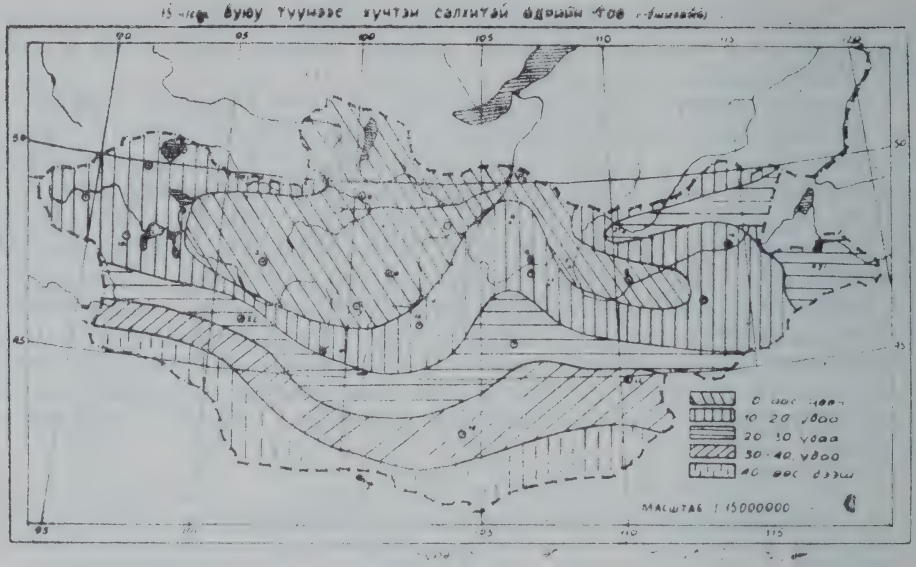
хүрнэ. Гэтэл Эрдэнэцагаан, Чойр зэрэг нутагт салхины хурд өвлийн улиралд бусад улирлыг бодвол ихсэж, сарын дунджаар 6 м/сек хүрч байсан явдал байдаг.

Дээр дурдсанаас үзэхэд салхины дундаж хурдын хэлбэлзлэл 4—6 м/сек хүрдэг бөгөөд хэлбэлзэл говь нутагт хангайн нутгаасаа арай их юм. Уулсын хоорондох хөндий, хонхорын салхины хурд ерөнхийдөө жилийн туршид, төдий л ихгүй дунджаар 0,9—2,5 м/сек-ийн хурдтай байна. Гэтэл бараг жилийн туршид салхи байнга салхилж байдаг нутаг бас нилээд бий. Жишээ нь: Чойбалсан, Өндөрхаан, Тамсагбулаг, Чойр, Эрдэнэцагаан, Дундговь, Даланзадгадад жилийн туршид салхитай байдаг бөгөөд түүний дундаж хурд нь 3—6 м/сек-ийн дотор хэлбэлзэнэ. Нэг үгээр хэлэхэд манай оронд салхины хүч хурд физик газарзүйн нөхцөл байдлаас шалтгаалж нутаг бүхэнд харилцан адилгүй юм. Энэ байдал салхины жилийн дундаж хурдын тархалтын байдлыг харуулсан зургаас тодорхой харагдана.



Зураг 4

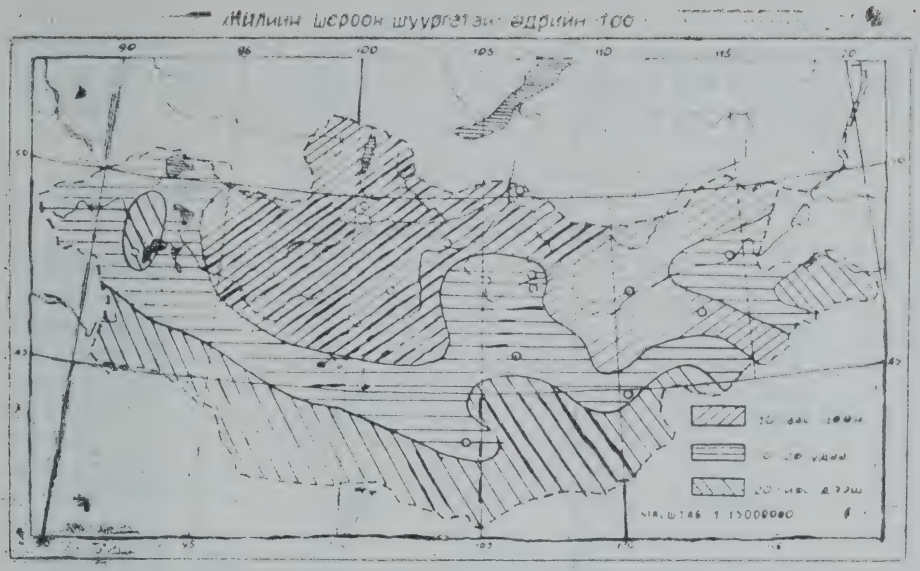
Энэ зургаас үзвэл манай орны уулархаг хэсэг нь салхины хурд 2—3 м/сек, зарим газраар 2 м/сек-ээс ч бага байхад, говь нутгаар 3—4 м/сек буюу түүнээс ч илүү байна. Энэ нь Монголын говь нутагт салхины урсгалд саад хаалт, болох зүйлгүй буюу чөлөөтэй урсах боломжтой байдгаас гадна газрын гадаргуугийн халалт, хөрөлт маш эрс тэс байдгаас хамаарна. Бас Монгол орны аль ч нутагт салхины хурд 15 м/сек буюу түүнээс ч их байх явдал нилээд олон тохиолдох бөгөөд энэ бол монгол орны салхины гуримын мөн нэг онцлог юм. Ийм хүчтэй салхи ялангуяа говь, тал нутагт ажиглагдана.



Жишээ нь: Сайншанд, Даланзадгад зэрэг газруудад жилд 32—39 удаа салхины хурд 15 м/сек буюу түүнээс их хэмжээтэй байдаг ажээ. Тэгэхэд Улиастай, Цэцэрлэг, Мөрөн зэрэг газарт жилд дөнгөж 2—9 удаа ажиглагддаг байна.

Үүний нөгөө талаар монгол орны салхины гуримын нэг онцлог бол салхи ширүүсч шороон шуурга тавих явдал их байдагт оршино. Ялангуяа хаврын улиралд шороон шуурга их тавьдаг. Гэвч газар орны нөхцөл байдлаас болж шороон шуурганы тоо нутаг бүхэнд харилцан адилгүй юм. Жишээ нь: шороон шуурганы газарзүйн тархалтын байдлыг харуулсан монгол Алтай, Хэнтий, Хангайн болон Дариганга, Сэлэнгийн сав газраар шороон шуурга цөөн ажиглагдаж, жилд 0—5 удаа тохиолддог байна. Монголын бусад нутгуудад шороон шуургатай өдрийн тоо жилд 10-аас илүү байна. Ялангуяа говийн нутгаар шороон шуургатай өдрийн тоо 25—30 хүрнэ. Жишээ нь: шороон шуурга Чойбалсанд бараг жилийн аль ч улиралд ажиглагдах ба олон жилийн дундаж байдлаар жилд 18 удаа шороон шуурга тавьж байдаг байна.

Олон жилийн ажиглалтын материалаас үзвэл 1944 оны 4-р сарын 30-нд Чойбалсан хотод шороон шуурга тавьж; салхины хурд 25 м/сек хүрсэн бөгөөд энэ үед агаарын температур 40° хүртэл ихсэн агаарын чийг 4% хүртэл буурч байжээ. Мөн Өндөрхаанд шороон шуурга бараг жилийн туршид тавьж байдаг бөгөөд дунджаар жилд 9 удаа ажиглагдаж байжээ.



Зураг 6

ДҮГНЭЛТ

1. Монгол оронд жилийн турш үндсэндээ баруун хойт, хойт, зүүн хойт зүгийн салхи голлож, тэдгээрийн давтагдал 40—70% болно. Гэвч физик газарзүйн нөхцөл байдлаас шалтгаалж зүүн урд ба баруун урд зүгээс голлон салхилах явцад зарим нутагт тохиолдоно.

2. Голын хөндийг дагах эсрэг тэсрэг чиглэлтэйгээр салхилах хөндийн салхи нилээд хэдэн газарт ажиглагддаг бөгөөд тэдгээрийн давтагдлын тоо адилавтар байна.

3. Өвлийн улиралд голлох чиглэлийн салхины давтагдлын тоо зуныхаас их байна. Өөрөөр хэлбэл зуны улиралд голлох салхины чиглэл тогтворгүй юм.

4. Нэг хоногт салхины хурд, хамгийн их нь өдөр дунд буюу удээс хойш, бага хэмжээ нь шөнө дундын үед тус тус тохиолдоно.

5. Жилд салхины хурдын их хэмжээ нь гол төлөв хавар, бага хэмжээ нь өвөл тохиолдох боловч зарим нутагт минимум нь зуны улиралд бас ажиглагдана.

6. Уулархаг хэсэгтээ салхины хурд дундаж нь 2—3 м/сек, говь, тал нутгаар 3—4 м/сек байдаг.

7. Хангай, Хэнтий зэрэг уулархаг нутаг 15 м/сек буюу түүнээс хүчтэй салхитай өдрийн тоо 0—5 байхад говь, тал нутгаар 32—39 хүрнэ.

8. Шөроон шуурга говь нутгаар жилд 25—30 удаа ажиглагдаж байхад, Хангай, Хэнтий, Монгол Алтай, Дариганга 2—9 удаа тохиолдоно.

9. Уулархаг нутаг буюу уулсын хоорондох хөндий хонхоот 0—2 м/сек хурдтай салхи 80—85%-ийг эзлэж байхад, 5 м/сек-ээс хурдтай салхи 15—20-ийг эзлэнэ. Гэтэл говь, тал нутагт 0—2 м/сек хурдтай салхи 50—55%, 5 м/сек их хурдтай салхи 45—50 % байдаг.

РЕЗЮМЕ

Режим ветров Монголии

В Монголии в течение года господствуют ветры северозападного, северного и северо—восточного направлений и их повторяемость составляет 40—70%. Повторяемость ветров главных направлений в зимний период больше, чем в летний. Максимальная скорость ветра в течение суток наблюдается в полдень, минимальная в полночь В годовом ходе максимум приходится на весну, минимум-обычно на зиму, а в некоторых районах—на лето. В горах Хангая и Хэнтея число дней с ветрами со скоростью 15 м/сек и более равно 0—5, а в Гобийском районе—32—39. Пыльные бури в Гоби наблюдаются 25—30 раз в году, в горах Хангая, Хэнтея, Алтая и в районе Дариганги—2—9 раза. Ветры со скоростью 0—2 м/сек в межгорных долинах занимают 80—85%, ветры со скоростью более 5 м/сек—15—20 %. В Гоби эти ветры занимают соответственно 50—55% и 45—50%

ГАРЧИГ

1. Ж. Цэрэнсодном —Тэрхийн цагаан нуурыг судласан үр дүйн шинжилгээний ажлын дүнгээс . . 3
2. П. Хосбаяр —Дорноговийн зүүн өмнөт хэсгийн гуравдагч галавын хурдсын давхрагазүй . . 13
3. Б. Жамбаажамц —Монгол орны уур амьсгалд уул нуруу хэрхэн нөлөөлдөг тухай 26
4. Н. Бадарч —Монгол орныг уур амьсгалын талаар мужлах асуудалд 37
5. Д. Чогсом —Зудын судлагааны асуудалд . . . 44
6. Нацагдорж —Монгол орны гол мөрний мөсөн бүрхүүл үүсэх, задрах гурим 60
7. Н. Лонжид —Монгол орны баруун хэсэг дэх цэвдгийн гаралтай үзэгдлийн газарзүйн тархалт 66
8. Д. Лувсандаваг —Улаанбаатар орчмын геокриологийн нөхцөл 77
9. Д. Доржготов —Загдал—Зөөхийн хөрсөн бүрхүүл . . 82
10. Б. Жамбаажамц —Монгол орны салхины гурим . . . 100

СОДЕРЖАНИЕ

1. Ж. Цэрэнсодном —Из результатов гидрологического изучения озера Тэрхийн—Цаган 3
2. П. Хосбаяр Стратиграфия третичных отложений юго-восточной части Восточной Гоби . . . 13
3. Б. Жамбаажамц —О влиянии рельефа на климат Монголии 26
4. Н. Бадарч —К вопросу о климатическом районировании Монголии 37
5. Д. Чогсом —К вопросу изучения „дзута“. . . . 44
6. Нацагдорж —О ледовом режиме монгольских рек . 60
7. Н. Лонжид —Географическое распространение криогенных явлений в западной части Монголии 66
8. Д. Лувсандаваг —Геокриологические условия района Улан—Батора 77
9. Доржготов —Почвенный покров долины Загдал—Зүхий 82
10. Б. Жамбаажамц Режим ветров Монголии 100

Эрхэлсэн Ш. Цэгмид

Тех. ред. Д. Содномсамбуу Хянагч М. Цэндсүрэн

1964 оны 12-р сард 3000 ширхэг хэвлэв.

Цаасны хэмжээ 70,108 1/16. Хэвлэлийн хуудас 8,75.

В—20886 Зах № 281

Шинжлэх Ухааны Академийн Хэвлэх үйлдвэр.

Улаанбаатар хот. Нэгдсэн үндэстний гудамж 15

үнэ 5 төг 95 мөн

15.17
899
0.3

БҮГД НАЙРАМДАХ МОНГОЛ АРД УЛСЫН
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙН АСУУДЛУУД

Дугаар 3

Улаанбаатар
1965

БҮГД НАЙРАМДАХ МОНГОЛ АРД УЛСЫН
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ ГАЗАРЗҮЙ-ЦЭВДЭГ
СУДЛАЛЫН ХҮРЭЭЛЭН

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙН АСУУДЛУУД

Дугаар 3

(Эдийн засгийн газарзүй)

Шинжлэх Ухааны Академийн Хэвлэх үйлдвэр
Улаанбаатар хот
1965 он

АКАДЕМИЯ НАУК МНР
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОКРИОЛОГИИ

ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ МОНГОЛИИ

№ 3

(Экономическая география)

Научное издательство Академии Наук МНР
Улан-Батор
1965

П.Нөргүй

БНМАУ-ЫН ҮЙЛДВЭРЛЭХ ХҮЧНИЙ МУЖЛАЛТЫН АРГЫН ЗҮЙН ЗАРИМ АСУУДЛЫН ТАЛААР

I. Эдийн засгийн мужлалтын сүлжээ ба хэтийн төлөвлөгөөжилт

Хөдөлмөрийн нутаг дэвсгэрийн хувиар бол нийгмийн хөдөлмөрийн ҳувиарын нэг хэлбэр мөн. Нэгдмэл эдийн засгийн бүрэн бүтэн хүрээний дотор нутаг дэвсгэрийн төрөлжсөн хэсгүүд бүрэлдэг ба энэ нь чухамдаа хөдөлмөрийн нутаг дэвсгэрийн хувиарын илрэл болж өгнө. Нутаг дэвсгэрийн ийм төрөлжсөн хэсгүүд нь хоорондоо эдийн засгийн нягт уялдаа холбоотой байдаг учраас цаашдаа эдийн засгийн муж бүрэлдэн хөгжихийн эх суурийг тавьдаг байна. Хөдөлмөрийн нутаг дэвсгэрийн хувиар нь зөвхөн эдийн засгийн мужийн төрөлжилттэй холбоотой төдийгүй, мөн эдийн засгийн муж бүрийн аж ахуйг иж бүрэн хөгжүүлэх бодит шаардлагатай салшгүй уялдаатай байдаг билээ.

Нийгмийн үйлдвэрлэлийг түргэн хөгжүүлж, ард түмний аж байдлыг тасралтгүй дээшлүүлэх явдлыг өөрийн ариун эрхэм үүрэг болгосон манай социалист төрийн өмнө тус орны улс ардын аж ахуйн эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг боловсруулж, шинжлэх ухааны үүднээс бүхий л талаас нь үндэслэх их зорилт тулгарч байна. Социалист өргөтгөсөн нөхөн үйлдвэрлэл нь улс ардын аж ахуйн зөвхөн салбарын төдийгүй, мөн нутаг дэвсгэрийн тэнцвэрт харьцааг хатуу сахиж байхыг шаарддаг. Улс ардын аж ахуйг салбараар зохион байгуулах нь өрөөсгөл талтай юм. Иймээс эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг гүнзгий боловсруулах үндсэн дээр улс ардын аж ахуйн мужийн зохион байгуулалтыг буй болгох нь чухал. Нийт аж ахуйг салбарын ба мужийн зарчмаар зохион байгуулж хөтлөснөөр улс ардын аж ахуйг үр дүнтэй зохион байгуулах боломж буй болно.

Социалист улс ардын нэгдмэл аж ахуйг салбарын ба мужийн зарчмаар зохион байгуулж удирдах явдал тус орны үйлдвэрлэх хүчний байршилтыг сайжруулах, нутаг дэвсгэрийн төлөвлөгөөжил-

тийг нарийн болгох, нийгмийн үйлдвэрлэлийг нутаг дэвсгэрээр зохион байгуулах ажлыг өндөржүүлэх зэрэгт онцгой ач холбогдолтой болж байгааг манай нам чухалчлан анхаарааД өөрийн XIV их хурал дээр тус үлсын нутаг дэвсгэрт аж ахуйн байршилтыг сайжруулах, эдийн засгийн районы сүлжээг боловсруулах талаар заалтыг өгсөн билээ. Тус хурлаас заахдаа:

„БНМАУ-ын Улсын Төлөвлөгөөний Комиссын анхаарлыг эн тэргүүнд улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх 5,10,15 жилийн хэтийн төлөвлөгөө боловсруулах, эдийн засгийн салбаруудын зөв харьцаат хангах, тус улсын нутаг дэвсгэр дээр аж ахуйн байршилтыг сайжруулах, улс ардын аж ахуйн техникжилтийн хэмжээг дээшлүүлэх ба аж ахуйн бэлтгэл нөөцийг үр бүтээлтэй ашиглах явдлыг хангахад чиглүүлэн төвлөрүүлж түүний ажлыг өөрчлөн зохиож явуулах хэрэгтэй байна . . .

Нутаг дэвсгэрээр төлөвлөгөө зохиох талаар явландаа аймгийн аж ахуйг хөгжүүлэх ерөнхий схемийг боловсруулах үндэс болгохоор бодож манай орны эдийн засгийн мужлалтын хувиарыг боловсруулан гаргах нь чухал байна[1] гэжээ.

Улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөө боловсруулах ажил нь аж ахуйг нутаг дэвсгэрээр байршуулах асуудлыг шийдвэрлэхтэй салшгүй холбоотой. Улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөөний (салбарын байдлаар) үндсэн чиг гарсны дараа уул төлөвлөгөөгөө нарийсган тодруулахдаа эдийн засгийн мужийн сүлжээг хийнэ. Эдийн засгийн мужийн сүлжээ нь улс ардын аж ахуйг хэтийн төлөвт хөгжүүлж байршуулах гол схем болж өхёстой. Гэвч тус орны нутаг дэвсгэрээр үйлдвэрлэх хүчнийг байршуулах асуудал бол маш хангалтгүй судлагдаж боловсрогдсон эдийн засгийн нарийн төвөгтэй асуудлын нэг болж байгаа юм. Ул асуудлын бас нэг нарийн төвөгтэй тал гэвэл үйлдвэрлэлийн салбар бүрийн онцлогийг танин мэдэж салбар тус бүр эдийн засгийн ямар харьцаатай байхыг боловсруулж, муж бүрдүүлэх хүчин зүйлийг гүн гүнзгий судлаж мэдэх явдал мөн. Иймд улс ардын аж ахуйн хөгжилтийг нарийн нягт тодорхойлохын тулд эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг хэдэн янзаар боловсруулж, тал бүрийн гүн судалгаа хийсний үндсэн дээр аль илүү үр ашигтайгий нь сонгон авах нь чухал юм.

БНМАУ-ын ардын аж ахуйг 1966—1970—1980 онуудад хөгжүүлэх төлөвлөгөөний үндсэн чигийг боловсруулах явцад эдийн засгийн мужлалтын баримжаалж авсан сүлжээ байхгүй байсан. Эдийн засгийн зарим нэг мэргэжилтэн ба эрдэм шинжилгээний зарим ажилтан нар үйлдвэрлэлийн нэг хоёр салбарын эдийн засгийн мужлалтын талаар өгүүлэл бичиж, бодол санаагаа ярьдаг байснаас биш нийт улс ардын аж ахуйн үүднээс нийгмийн үйлдвэрлэлийн байршилтыг нухацтай судлаж оролдсон зүйл тун хомсхон байна.

---

1 МАХН-ын XIV их хурал. Дэлгэрэнгүй тайлан, 119-р хуудас.

„Монгол орны газар зүйн асуудлууд гэдэг бүтээлийн 1965 оны 3-рт анхаарагдсан алдаа

Хуудас	Мөр		Ташаарсан	Залруулсан
	дээрээс	доороос		
13	5	—	нөхцөл, баяжбий	нөхцөл, нөөц бий болдог
17	22	—	хялганын	хаялгын
22	—	19	эзэлдэг, Сүхбаатар	эзэлдэг Сүхбаатар
23	—	3	эзэлдэг. Хэнтий	эзэлдэг Хэнтий
29	—	1	1952	1962
33	6	—	ноос, сүү, мах бага зэрэг	мах, бага зэрэг ноос, сүү
45	3	—	талтай	таатай
62	—	16	В.С. Немчиков	В.С. Немчинов
63	21	—	СААхуйд	СААхуйн
69	—	1	эзэлдэг. Тамсагбулагийн	эзэлдэг тамсагбулагийн
73	8	—	3,5	8,5
74	—	12	дээрхи хүснэгтээс	доорхи хүснэгтээс
88	—	6	60	600
106	—	22	Мослва	Москва
106	—	21	хориглкэхийн алдаа	хориглож

7-гоос бусад нь

Эдийн засгийн хөгжлийн хэтийн төлөвлөгөөг боловсруулах үед мужлалтын сүлжээний урьдчилсан төсөлтэй байх нь хэрэгтэй юм. Хэтийн төлөвлөгөөний үндсэн үзүүлэлт болон чухал барилга байгууламжийн гол жагсаалт боловсрогдсоны дараа сүлжээний урьдчилсан төслөө нарийвчлан зохиох боломж буй болдог юм. III таван жилийн төлөвлөгөөний хяналтын тоо батлагдаж, чухал барилга байгууламжийн гол жагсаалт боловсрогдсон тийм үед эдийн засгийн мужлалтын асуудалд онцгой анхаарал тавихыг МАХН-ын XIV их хурлаас зааса билээ. Улс ардын аж ахуйн үйлдвэрийн чухал барилгыг нутаг дэвсгэрээр зөв байршуулах, үүнтэй уялдуулан байршилтын гол нөхцлүүд, тухайлбал; байгалийн нөхцөл байдал, байршилтанд түүний үзүүлэх нөлөө, байгалийн нөөц, түүхий эдийн бааз, үйлдвэрлэлийн техникийн болон технологийн онцлог, үйлдвэрийг байршуулах эдийн засаг-газарзүйн байдал, ажиллах хүчний хангамж ба мэргэжлийн бэлтгэл, тээврийн нөхцөл, үйлдвэрлэлийн байршилтын үр ашиг зэрэг асуудлуудтай холбогдсон зохих тооцоонууд хийгдээгүй байжээ. Үүнээс болж үйлдвэрлэлийн газрыг нутаг дэвсгэрээр байршуулах талаар нилээд бэрхшээл гарч байсан. Жишээлбэл: шинээр байгуулагдсан үйлдвэрлэлийн газар нь эсвэл түүхий эдээр дутагдах, техникийн ба технологийн дутагдалтай байх, ажиллах хүчнээр хангагдаагүй, эсвэл газарзүйн байрлалаар тохиромгүй, үйлдвэрлэлийн үр ашгаар бага, заримдаа хохирол алдагдалтай байхад хүрдэг. Иймд байдал нь эдийн засагт хүнд чирэгдэлтэй байдагийг хэн эс андах билээ.

БНМАУ-ын улс ардын аж ахуйг 1966—1970 онд хөгжүүлэх шинэ IV таван жилийн төлөвлөгөөний үндсэн чигийг боловсруулаа. Мөн их барилгын чухал барилга байгууламжийн гол жагсаалт ч бэлэн боллоо. Үүний үндсэн дээр эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг боловсруулж, үйлдвэрлэлийн газар бүрийг байршуулах техник эдийн засгийн нарийн тооцоог хийх нь чухал байдаг. Эдийн засгийн мужийг бүрдүүлдэг хүчин зүйлсийг судлаж, түүний үндсэн дээр эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг боловсруулах, үйлдвэрлэлийн газар түс бүрийн байршилтыг нарийн тооцоотой хийж, өргөн далайцтай тал бүрийн судалгааг явуулах, ийм лут ажилд эрдэм шинжилгээний байгууллага, дээд сургуулиуд,яамад, газрын ажилтан, үйлдвэрийн газруудын ажилчид, инженер техникийн ажилтан нарыг өргөн оруулж, тэдгийг үүл асуудлыг боловсруулахад зохион байгуулж өгөх явдалд Улсын Төлөвлөгөөний Комисс гар бие оролцох цаг хэдий нь болчихоод байна.

II. Эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг боловсруулах ерөнхий схем түүний үзүүлэлтүүд

Эдийн засгийн мужлалтын сүлжээ, аймгуудын аж ахуйн цаашдын хөгжилт хоёр нь хоорондоо салшгүй холбоотой бөгөөд, харилдан бие биесээ нөхцөлдүүлж байгаа зүйлс юм. Тодорхой хэмжээний

аймгуудын аж ахуй нийлж эдийн засгийн мужийг бүрэлдүүлэх ба эдийн засгийн мужийн аж ахуйг нутаг дэвсгэрийн төлөвлөгөөжилтийн үндсэн дээр зохион байгуулснаар аймгийн аж ахуйг хөгжүүлэх боломж буй болно. Хэтийн төлөвт аймгуудын аж ахуйн эдийн засгийн мужийн иж бүрэн аж ахуйг буй болгох чиглэлээр хөгжих хандлагатай. Аймаг, хотын аж ахуйн одоогийн ба хэтийн төлөвийн байдлыг харгалзсан ерөнхий схемийн маягтыг хийж түүнд орох үзүүлэлтийг барагцаалсан жагсаалтаар харуулъя. Эдгээр үзүүлэлтийг нарийн чанд судалсны эцэст тус орны нутаг дэвсгэрийг эдийн засгийн хэдэн муж болгон хуваах асуудлыг ерөнхийд нь шийдвэрлэх боломжтой болох юм.

Аймаг, хотын аж ахуйн байдлыг харуулсан ерөнхий схем нь босоо, хэвтээ гэсэн хоёр чиглэлээс тогтоно. Үг ерөнхий схемийн босоо чиглэлд аймаг хотуудаа цагаан толгойн үсгийн дэс дараагаар бишь, харин физик-газарзүйн байрлалаар баруунаас зүүн тийш дараалуулж жагсаана. Ингэвэл аль аймаг хот ямар мужид багтаж ордогийг тооцоолж тодорхойлоход хялбар юм. Уул ерөнхий схемийн хэвтээ чиглэлд аймаг хотын аж ахуйн хөдөлмөрийн, үйлдвэрлэлийн, материалын боломж, салбар, түүний бүтэц, салбаруудын тэнцвэрт харьцаа зэрэг үзүүлэлт тусгалаа олох юм. Үүнд:

1. Нийгмийн амьдралын нөхцлийг тусгасан үзүүлэлт

1. 1. Хүн ам (хүн амын тоо, түүнийг эр эм, насны ялгавар, нийгмийн гарал, хот хөдөөгөөр үзүүлэх). Эдгээр үзүүлэлтээс гадна төрөгсөд, нас барагсад, хүн амын цэвэр өсөлтийг харуулна.
1. 2. Үндэсний баялаг
1. 2. 1. Хөдөө аж ахуйн эдэлбэрийн газрын талбай.
1. 2. 2. Ойн талбай
1. 2. 3. Ашигт малтмалын нөөц (ашигт малтмалын нөөцийг төрлөөр нь ба судлагдсан хир хэмжээгээр харуулах.)
1. 2. 4. Усны эрчим хүч.
1. 2. 5. Үндсэн фонд.

а) үйлдвэрлэлийн үндсэн фонд (материаллаг үйлдвэрлэлийн салбараар, өмчийн хэлбэрээр, фондын технологийн бүтцээр), б) үйлдвэрлэлийн биш үндсэн фонд (үйлдвэрлэлийн биш хүрээний салбараар).

2. Үйлдвэрлэх хүчнийг харуулсан үзүүлэлт

2. 1. Улс ардын аж ахуйд ажиллагсад.
2. 1. 1. Материаллаг үйлдвэрлэлийн хүрээнд ажиллагсдын тоо материаллаг үйлдвэрлэлийн салбараар, аж үйлдвэрийн салбараар, ажилчин, инженер-техникийн ажилтан, бусад группийн ажилтан зэргээр
2. 1. 2. Дээд ба тусгай дунд боловсролын мэргэжилтэн (материаллаг үйлдвэрлэлийн салбараар).
2. 2. Машин тоног төхөөрөмж (үндсэн группээр, материаллаг үйлдвэрлэлийн салбараар).

3. Улс ардын аж ахуйн салбаруудын хөгжилтийг тусгасан үзүүлэлт

3. 1. Аж үйлдвэр
3. 1. 1. Нийт үйлдэхүүн (аж үйлдвэрийн салбараар)
3. 1. 2. Таваарын үйлдэхүүн. (аж үйлдвэрийн салбараар)
3. 1. 3. Гол нэр төрлийн үйлдэхүүний үйлдвэрлэл. (нийт хэмжээгээр, нэг хүнд ноогдох хэмжээгээр, биет хэмжээгээр).
3. 1. 4. Нэг ажилтан, нэг ажилчны хөдөлмөрийн бүтээмжийг өртгөөр (аж үйлдвэрийн салбараар).
3. 1. 5. Хөдөлмөрийн бүтээмжийг (нэг ажилтнаар ба нэг ажилчнаар) гол нэр төрлийн үйлдэхүүний үйлдвэрлэлтээр.
3. 1. 6. Үйлдэхүүний өөрийн өртгийн бүтцийг аж үйлдвэрийн салбараар ба гол нэр төрлийн үйлдэхүүний үйлдвэрлэлтээр.
3. 2. Хөдөө аж ахуй
3. 2. 1. Хөдөө аж ахуйн нийт үйлдэхүүн (бүгд, хөдөө аж ахуйд ажиллах нэг хүнд оногдох үйлдэхүүнийг мал аж ахуйгаар ба газар тариалангаар).
3. 2. 2. Хөдөө аж ахуйн таваарын үйлдэхүүн (мал аж ахуй ба газар тариалангаар)
3. 2. 3. Мал (төрлөөр, үүнээс хээлтэгч мал)
3. 2. 4. Мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл (гол нэр төрлөөр, нэг хүнд ноогдох хэмжээгээр).
3. 2. 5. Тариалангийн талбай (бүгд, аж ахуйн сектороор, хөдөө аж ахуйн гол ургамлаар).
3. 2. 6. Газар тариалангийн бүтээгдэхүүн (хөдөө аж ахуйн гол нэр төрлийн ургамлын ургац бүгд, нэг хүнд ноогдох хэмжээ).
3. 2. 7. Хөдөө аж ахуйн гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүний өөрийн өртөг (сангийн аж ахуйгаар).
3. 2. 8. Малын ашиг шимийн үзүүлэлт.
3. 2. 9. 1 га газраас авах хөдөө аж ахуйн чухал нэр төрлийн ургамлын ургац.
3. 3. **Барилга**
3. 3. 1. Барилга-угсралтын ажил бүгд, нэг ажилчны бүтээмж.
3. 3. 2. Барилгын нийт үйлдэхүүн бүгд, нэг ажилчны бүтээмж
3. 3. 3. Барилгын үйлдэхүүний өөрийн өртгийн бүтэц.
3. 3. 4. Барилгын ажлын механикжилтын байдал
3. 3. 5. Барилга угсралтын ажилд ноогдох барилгын материалын орц (гол материалаар харуулах).
3. 4. **Тээвэр холбоо**
3. 4. 1. Ачаа тээвэрлэлт (тээврийн төрлөөр)
3. 4. 2. Хүн тээвэрлэлт (тээврийн төрлөөр)
3. 4. 3. Ачаа эргэлт (тээврийн төрлөөр)
3. 4. 4. Хүн тээврийн эргэлт (тээврийн төрлөөр)
3. 4. 5. Хөдөлмөрийн бүтээмж
3. 4. 6. Төмөр замын урт
3. 4. 7. Авто замын урт

3. 4. 8. Нэг тонн ачааг тээвэрлэх холын дундаж зай (тээврийн төрлөөр)
3. 4. 9. Ачааны авто машины ачаа өргөлтийг ашиглах коэффициент
3. 4. 10. Нэг хүнд ноогдох радио цэг

3. 5. Бэлтгэл

3. 5. 1. Мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний бэлтгэл (нэр төрлөөр)
3. 5. 2. Газар тариалангийн бүтээгдэхүүний бэлтгэл (нэр төрлөөр)
3. 5. 3. Экспортын бусад зүйлсийн бэлтгэл (төрлөөр)

3. 6. Худалдаа.

3. 6. 1. Жижиглэн худалдаалах бараа гүйлгээ (сектороор)
3. 6. 2. Жижиглэн худалдаалах бараа гүйлгээний бүтэц (голлож, сонгосон бараа таваараар, хүнсний ба хүнсний биш бараа)
3. 6. 3. Хөдөлмөрийн бүтээмж

3. 7. Гадаад худалдаа.

3. 7. 1. Экспорт (гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүнээр)
3. 7. 2. Импорт (гол нэр төрлийн бүтээгдэхүүнээр ба группээр)

3. 8. Үйлдвэрлэлийн биш хүрээний зарим үндсэн үзүүлэлт

3. 8. 1. Орон сууцны талбай (нийт, нэг хүнд ноогдох хэмжээ)
3. 8. 2. Эмнэлгийн орны тоо (бүгд, 1000 хүнд ноогдох орны тоо)
3. 8. 3. Эмчийн тоо (бүгд, 1000 хүнд ноогдох тоо)
3. 8. 4. Эрүүлийг хамгаалахад зарцуулах зардал (бүгд, нэг хүнд ногдох хэмжээ)
3. 8. 5. Сургуулиуд (төрлөөр)
3. 8. 6. Сурагчид ба оюутны тоо (сургуулиудын төрлөөр харуулах)
3. 8. 7. Багш нарын тоо (сургуулиудын төрлөөр ялгах)
3. 8. 8. Театрын тоо
3. 8. 9. Кино театрын тоо
3. 8. 10. Эрдэм шинжилгээний байгууллагуудын тоо
3. 8. 11. Эрдэм шинжилгээний ажилтан нарын тоо

Эдгээр үндсэн үзүүлэлтийн зэрэгцээгээр хөрөнгө оруулалтыг үйлдвэрлэлийн ба үйлдвэрлэлийн биш хүрээгээр, материаллаг үйлдвэрлэлийн салбараар, аж үйлдвэрийн салбараар, үйлдвэрлэлийн биш хүрээний салбараар, технологийн бүтцээр, буй болгох эх сурвалжаар харуулах нь чухал юм.

Эдийн засгийн мужлалтын сүлжээг боловсруулах бодит шаардлагыг хэрэгжүүлэхэд ерөнхий схемийн дурдсан үзүүлэлтийг ашиглавал зохих үр дүнгээ өгөх нь дамжиггүй. Ерөнхий схемийн үзүүлэлтүүдийн систем нь аймаг хотын аж ахуйн байдал, хөгжих төлөвийг тал бүрээс ямар нэг хэмжээгээр тусган харуулахад дөхөмтэй болгоно.

Ерөнхий схемийн үзүүлэлтүүдийн системийг боловсруулж судалгааны ажлыг явуулсны дараа муж буй болгох хүчин зүйлсийг судлах, тухайлбал, үйлдвэрлэлийн байгаа бүтэц, үйлдвэрлэлийн цаашдын төрөлжилтийн хандлага, аж үйлдвэр, хөдөө аж ахуй

хоёрын тэнцвэрт харьцаа, янз бүрийн төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлт, хэрэглээний хэмжээ, түлш-цахилгаан эрчим хүчний байдал, ажиллах хүчний хувиарлалтын байдал, үйлдвэрлэлийн үндсэн фондын хувиарлалт, түүхий эдийн бааз, тээврийн нөхцөл, байгалийн нөөц баялаг судлагдсан хир хэмжээ зэргийг шинжлэн судлаж, тус орны нутаг дэвсгэрийг эдийн засгийн мужуудад хувиарлах боломж бүй болно. Иймээс ерөнхий схем муж буи болгох хүчин зүйлсийг судлаж үзэхэд асар их рольтой учир уул схемийг тал бүрийн үндэслэлтэй хэлэлцэн боловсруулах зорилт эн тэргүүнээ тулгарч байгаа юм. Эдийн засгийн мужлалтын сүлжээний байдлаар тус орны үйлдвэрлэх хүчний хөгжилт байршилтын асуудлыг боловсруулах явдал нь амьдралаар дэвшигдэн тавигдаж буй бөгөөд эдийн засгийн мужлалтын зохист сүлжээг (салбарууд ба үйлдвэрлэлийг зөв хослуулах, үйлдвэрлэлийн аятай бүтэц, салбаруудын тэнцвэрт зөв харьцаа) боловсруулах нь манай үйлдвэрлэх хүчнийг үр дүнтэй байршуулах маш чухал асуудлын нэг мөн.

III. Эдийн засгийн мужийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт ба аж ахуйн иж бүрэн хөгжилт

Тус оронд эдийн засгийн мужийи хөгжилт нь үйлдвэрлэлийн төрөлжилт, аж ахуйн иж бүрэн хөгжилт хоёрыг хослуулах үндсэн дээр явагдаж, эцсийн дүнд нийгмийн хөдөлмөрийг аль ихээр хэмнэлттэй зарцуулахад чиглэгдэж байна. Эдийн засгийн мужийн үйлдвэрлэлтийн төрөлжилтийг тогтоож тодорхойлох асуудал бол үйлдвэрлэх хүчний байршлыг судлах ажлын нэг чухал асуудал болдог юм.

Аль нэг салбар ба үйлдвэрлэлд ажиллагсдын тоо, эзлэх хувийн жингийн үзүүлэлт нь эдийн засгийн мужийн хөдөлмөрийн хувиарыг тодорхойлж харуулна. Уул үзүүлэлтийг практик ажиллагаанд өргөн хэрэглэж болох боловч харин уг үзүүлэлт нь салбарын хөдөлмөрийн багтаамж, фонд зэвсэгжилт, хөдөлмөрийн мэргэжлийн хэмжээг илэрхийлдэггүй дутагдалтай талыг бас харгалзаж үзэх хэрэгтэй.

Эдийн засгийн мужийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилтийг тогтооход гол болгож хэрэглэх үзүүлэлт гэвэл ямар нэг бүтээгдэхүүний нийт үйлдвэрлэлийн дотор эдийн засгийн мужийн эзлэх хувийн жингийн үзүүлэлт юм. Нэг хүнд оногдох үйлдэхүүний үйлдвэрлэлийн хэмжээ нь мужийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилтийг илэрхийлж харуулах туслах чанарын үзүүлэлт мэтээр практикт хэрэглэгдэж болно. Нэг хүнд оногдох төрөлжсөн үйлдэхүүний үйлдвэрлэлтээр уул муж нь улсын хэмжээгээр нэг хүнд оногдох уул төрлийн үйлдэхүүний үйлдвэрлэлтээс заавал илүү байх ёстой. Үүнтэй холбогдуулан нэг жишээг авч үзье.

	„А“ бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл мян. тонн.	Эзлэх хувийн жин.	Хүн амын тоо мян. хүнээр	Нэг хүнд ногдох ажлын бүтээгдэхүүний хэмжээ кг-аар
I муж	100,0	12,5	200,0	500,0
II муж	140,0	17,5	230,0	610,0
III муж	400,0	50,0	500,0	800,0
IV муж	160,0	20,0	270,0	590,0
Нийт дүн:	800,0	100,0	1200,0	670,0

Жишээнээс үзэхэд: „А“ бүтээгдэхүүний нийт үйлдвэрлэлийн дотор III мужийн эзлэх хувийн жин 50,0 хувьд хүрч байгаа ба энэ нь чухам уг бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлтээр III муж төрөлжсөн болохыг харуулах юм. „А“ бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлтээр III муж төрөлжсөн болохыг мөн нэг хүнд ногдох үйлдэхүүний хэмжээ ч харуулж байна. Нэг хүнд ногдох „А“ бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлтээр III муж нь нэг хүнд ногдох „А“ бүтээгдэхүүний нийт үйлдвэрлэлтийн дундаж хэмжээнээс илүү байгаагаар мөн илт үзэгдэж байна. Ерөнхий схемийн үзүүлэлтүүдийг баримтлан төрөлжилтийг илэрхийлсэн үзүүлэлтийг ашиглаж, эдийн засгийн мужийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилтийг тогтоох боломж буй болох юм.

Хэтийн төлөвлөлтөөр хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний, ялангуяа мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлт, хөдөө аж ахуйн түүхий эдийг боловсруулах, аж үйлдвэрийн үйлдвэрлэлтээр манай улс төрөлжиж улмаар олон улсын хөдөлмөрийн социалист хуваарт оролцох хандлага гарч байна. Тус орны улс ардын аж ахуйн нутаг дэвсгэрийн зохион байгуулалтыг улам нарийн болгох явдалд үйлдвэрлэлийн төрөлжилтийн зэрэгцээгээр эдийн засгийн мужийн аж ахуйн иж бүрэн хөгжилт төргүүн зэргийн ач холбогдолтой. Эдийн засгийн мужийн аж ахуйг иж бүрэн хөгжүүлэх гэдэг нь байгалийн болон эдийн засгийн нөхцөл байдал, тодорхой онцлогийг харгалзах үндсэн дээр уул мужийн үйлдвэрлэлийг төлөвлөгөөтэй, тэнцвэрт харьцаатай, иж бүрэн цогцос хөгжүүлэхийг хэлнэ. Эдийн засгийн мужийн аж ахуйг иж бүрэн хөгжүүлэхэд ямар салбар үйлдвэрлэл орвол зохих талаар саналаа тоймчлон хэлье. Эдийн засгийн мужийн аж ахуйг иж бүрэн хөгжүүлэхэд дор дурдсан үйлдвэрлэл салбар орох нь зүйтэй болов уу. Үүнд:

1. Мужийн түлш, цахилгаан эрчим хүчний хэрэгцээг үндсэнд нь хангаж байх түлш-цахилгаан эрчим хүчний орон нутгийн баазыг байгуулах.

2. Муж бүр аж үйлдвэр, хөдөө аж ахуй, тээврийн засварын баазтай байх.

3. Орон нутгийн хөнгөн, хүнсний үйлдвэрийг хөгжүүлэх (оёдлын, арьс, гутлын, ноосон нэхмэлийн, гурилын, талх боовны, мах-

ны, сүү-тос боловсруулалтын, архи пивоны зэрэг үйлдвэрүүдийг байгуулан хөгжүүлэх).

4. Барилга материалын орон нутгийн үйлдвэрийн баазыг буй болгож хөгжүүлэх.

5. Мужийн хэрэгцээг үндсэнд нь хангах хөдөө аж ахуйн зарим үйлдэхүүний (жишээлбэл, идэшний ногоо, тэжээлийн ургамал зэрэг) үйлдвэрлэлийг зохион байгуулах.

6. Тээвэр хангамжийн зохих баазыг хөгжүүлэх.

7. Экспортын нөөцийг олшруулах талаар ач холбогдолтой ашигт малтмалын ашиглалтыг өргөн зохион байгуулж хөгжүүлэх зэрэг болно.

Эдийн засгийн мужийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт нь аж ахуйн иж бүрэн хөгжилттэй хослон нийгмийн үйлдвэрлэлийн эдийн засгийн үр ашгийг дээшлүүлэхэд шууд чиглэгдэнэ. Улс ардын аж ахуйн нутаг дэвсгэрийн зохион байгуулалтын үр ашгийг тодорхойлох явдал нилээд нарийн төвөгтэй ажил бөгөөд үүнтэй холбогдсон аргын зүйн ба аргачиллын асуудлыг шийдвэрлэх хэрэгтэй. Эдийн засгийн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт, аж ахуйн комплексийг хослуулж хөгжүүлсний дүнд олох эдийн засгийн үр ашгийг ямар нэг хэмжээгээр тодорхойлохын тулд үйлдэхүүний өөрийн өртөг, хөрөнгө оруулалтын багтаамж, хөдөлмөрийн бүтээмж, хөрөнгө зарцуулалтаа эргэж төлөх хугацаа зэрэг үзүүлэлтийг ашиглаж болно.

РЕЗЮМЕ

Некоторые вопросы методологии районирования производительных сил МНР

Придавая исключительно большое значение вопросу эффективного сочетания отраслевого и районного принципа организации единого социалистического народного хозяйства, XIV съезд МНРП указывал на необходимость и важность дальнейшего улучшения размещения производительных сил страны и разработки сеток экономического райнирования.

Территориальное размещение производительных сил-это очень сложный. к тому же слабо разработанный в нашей экономической науке, вопрос. Сложность решения данного вопроса усугубляется еще и тем, что оно требует глубокого знания и анализа районообразующих факторов и необходимых связей, складывающихся между будущими экономическими районами. Разработка сеток экономического районирования тесно связана с планированием развития народного хозяйства на длительный период. Ныне составлен проект контрольных цифр IV пятилетнего плана развития социалистической экономики МНР на период 1966—70 гг. На этой основе можно, по мнению автора, приступить к работе по разработке обоснованных сеток экономического районирования.

С целью исследования районообразующих факторов, выделения сеток экономического районирования и обоснования размещения производительных сил, автор предлагает схему размещения аймачных и городских хозяйств, необходимые для данной схемы показатели. В подлежащем схемы отражаются показатели, характеризующие условия жизни общества, производительные силы, развитие отраслей народного хозяйства, а по сказуемому этой схемы размещаются аймаки и города.

Автор также рассматривает в связи с составлением сеток экономического районирования вопрос, о специализации и комплексном развитии экономических районов. При выделении специализации районов, по мнению автора, следует использовать показатели: численность и доля занятых на производстве определенных видов продукции работников данного района в общем производстве, доля продукции данного района в общереспубликанском производстве, душевое производство продукта данного района в сравнении с другими районами.

Автор перечисляет отрасли и производства, необходимые для обеспечения комплексного развития экономических районов.

Учитывая то обстоятельство, что специализация и комплексное развитие экономических районов являются крупнейшими факторами, способствующими повышению экономической эффективности общественного производства, автор предлагает использовать с этой целью показатели, например: себестоимость продукции, производительность труда, срок окупаемости капитальных затрат и др.

Г.Ширнэн

БНМАУ-ЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ГАЗАРЗҮЙН ДОРНОТ МУЖИЙН ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БАЙРШИЛТЫН АСУУДАЛД

Нэг

Дорнот мужийн байгалийн нөхцөл, баялагийг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн ашиглалтын үүднээс мужлах оролдолгоо

3

Дорнот мужийн нутгийн дараг 4 хувь нь тал хээр бэлчээд зэс хөн баруун хойт өчүүхэн хэсэгт Хэнтийн салбар уулс, зүүн захад Их Хянганы салбар уулс оршдог. Мужийн нутаг далайн түвшнээс дээш 552—2500 метр өндөр юм. Тал хээр нь голдуу 1000 метр өндөрт байдаг. Дорнот мужид гянт, молибден, цагаан тугалага, төмрийн хүдэр, хайлуур жонш, нүүрс, торфон бүдаг, барилгын янз бүрийн материал, давсны арвин их нөөц бий.

Тус муж эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Жилийн ба хоногийн температурын зөрөө их байдаг. (Өвөл заримдаа —50°, зун нь +40° болох нь бий.) Жилд 150—300 мм хур чийгтэй бөгөөд түүний 80 орчим хувь нь зун, намар унадаг юм. Өвөл цас бага, хаврын улиралд 2—5 м/сек, заримдаа 15—20 м/сек хуурай салхи болдог ба хөрс нь чийгээр маш их дутагдалтай байдаг. Гэвч говь нутгийг бодвол тариаланд тохиромжтой. Тус мужийн хойт хэсэгт Хэрлэн, Онон, Улз, зүүн хэсэгт Халх гол, өмнөт хэсэгт хөрсний ус (худаг, булаг) билчээрийн усан хангамжинд шийдвэрлэх рольтой байдаг. Дорнот мужийн нутаг дэвсгэр дээр хүрэн ба цайвар хүрэн хөрс зонхилох боловч голуудын хөндийгөөр хар хүрэн, хонхоруудаар хужир марцлаг говь цөлийн хөрс жижиг толбо мэтээр оршдог.

Энэ мужид тус улсын тариаланд тохиромжтой хөрс бүхий бүх талбайн 38,1 хувь нь буюу 700 мянга шахам га газар байгаа юм. Дорнот мужийн бүх нутгийн 90 гаруй хувь нь малын билчээрт тохиромжтой бөгөөд үргамлын бүрхүүлийн хувьд альпа, үүлын тайга,

ойт хээр, хээр, заримдаг цөлийн бүс бүслүүрт хуваагдана. Нутгийн бараг 3/4 хувь нь хээрийн өвс ургамалтай. Малын тэжээлийн нөөцөнд ойт хээр, хээрийн бүс чухал ач холбогдолтой байдаг. Тус улсын билчээрээс авч болох тэжээлийн нөөцийн 24 хувь буюу 20 сая тонн тэжээлийг (зуны ургац) Дорнот мужийн билчээрээс ашиглаж болох бөгөөд хадлангийн талбайн 75 хувь нь энд байгаа юм. Товчхон өгүүлбэл: хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн үндсэн хэрэгслэл болох газар нутгийн 18,3 хувь, түүний дотор тариалангийн талбайн 38,1 хувь, хадлангийн 75 хувь, билчээрийн тэжээлийн нөөцийн 24 хувь энд байгаа учир уул мужид хөдөө аж ахуйг эрчимжүүлэн хөгжүүлж болох сайхан ирээдүйтэй юм.

БНМАУ-ын Дорнот муж нь бог, үхэр, адуун сүрэг хослон үржүүлэхийн хамт газар тариалан эрхэлж болох байгалийн арвин их нөөцтэй юм. Дорнот муж ойт хээрийн буюу монголын хойт хэсгийг бодвол бог малд илүү тохиромжтой бөгөөд энд говь цөлийг бодвол аль ч төрлийн малд тохиромжтой билчээрийн төрлүүд дэлгэр тархацтай байдаг. Монголын хойт хэсгийг бодвол агаарын хур чийг бага, гадаргын урсгал усаар дутмаг, цайвар хүрэн хөрс зонхилон тархасан нутаг боловч говь цөл буюу монголын өмнөт ба баруун ихээхэн нутгаас чийглэг бөгөөд зөөлөн уур амьсгалтай юм.

Монголын ихэнхи нутгаас илүү байгалийн таатай нөхцөл, нөөц баялагтай учир Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйг бусад мужаас багагүй эрчимжүүлэн хөгжүүлэхэд дөхөм болно. Гэвч энэ асар уудам их нутаг дэвсгэрийн өнцөг булан бүрд байгалийн бүх нөхцөл, нөөц баялагийн байршилт харилцан адилгүй. Тиймд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршилт ба төрөлжилтийн одоогийн байдалд дүгнэлт хийж хэтийн төлөвийг төлөвлөхийн тулд физик-газарзүйн бүх элементийг тус бүрд нь ба ландшафтын ялгааг аж ахуй бүрээр нь тодорхойлон гаргаж түүнд үнэлэлт өх нь чухал байна. Үүний тулд Дорнот мужийн физик-газарзүйн голлох элементүүд ба ландшафтыг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс мужлахыг оролдов.

Хотгор гүдгэр. Академич **Ш.Цэгмид** Дорнот мужийн хотгор гүдгэрийг Хэнтийн уулт район, Их-Хянганы уулт район, дов толгод, ухаа гүвээт талархаг район гэж гурван район болгожээ. Эдгээр гурван район нь үнэмлэх өндрийн талаар хоорондоо ялгаатайгаар барахгүй хотгор гүдгэрийн дүрс хэлбэр, гарал үүслийн талаар ч мөн ялгаатай. Эдгээр гарал үүслийн хувьд хэд хэдэн тип (хэв шинж) болгон ангилж үздэг байна. Хотгор гүдгэрийн эдгээр тип бүр нь хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд харилцан адилгүй нөлөөллийг үзүүлнэ.

1. Хэнтий аймгийн баруун хойт хэсэг буюу Хэнтий, Батширээт сум аж ахуйн ихэнхи нутаг, Цэнхэрмандалын хойт хэсгийн 1800—2000 метрээс дээш өргөгдсөн газар бол өндөр уулсын типэд багтах бөгөөд уулсын хажуу нь эгц, аса чулуу ихтэйгээс гадна ой модоор хучигдсан ба нарийнхан хөндийгөөр зүсэгдсэн байдаг

учраас хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд ялангуяа газар тариаланд ашиглах боломжгүй юм. Харин ой моды нь ашиглаж болно.[1]

2. Хэнтийн салбар уулс ба Их-Хянганы уулс буюу Хэнтий аймгийн Хэнтий, Батширээт, Цэнхэрмандал, Өмнөдэлгэр, Биндэр, Баянадрага, Дадал, Норовлингийн хойт хэсэг, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун, Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагааны өмнөт хэсэг Халхын голын эх (Их-Хянганы салбар уул) орчим нутгийн ихэнхи талбай нь 1500—1800 м үнэмлэх өндөр бүхий дундаж өндөр уулсын типэд хамаарагддаг. Харьцах өндөр нь багавтар (200—300 м), налуу хажуутай бөгөөд өндөр уулсын типийг бодвол өргөвтөр хөндийнүүдээр зүсэгдсэн байх учраас малын билчээрт бараг бүрэн ашиглаж болдог. Гэвч өргөн уудам тэгш талбай бараг байхгүйн дээр үнэмлэхүй өндөр нь их учраас газар тариалан ялангуяа ур тариаланд тохиромж муутай. Зөвхөн голуудын болон уулсын хоорондох хөндийнүүдэд бага хэмжээний газар тариалан эрхлэхээс хэтрэхгүй. Томоохон голуудын хөндий нь намгархаг байдгаас хадлан тариаланд төдий л тохиромжгүй юм.

3. Хэнтий аймгийн бараг ихэнхи сум, аж ахуйнууд (дээрхи, хоёр типэд ороогүй)—Сүхбаатарын Мөнх-хаан, Түмэнцогт, Баянтэрэм, Дорнот аймгийн Баяндунгийн өмнөт хэсэг Дашбалбар сум аж ахуйнуудын нутагт намхан уулс буюу цав толгод зонхилдог юм. Үнэмлэх өндөр нь 1200—1500 метр, малын билчээрт бүрэн ашиглагдана. Тэдгээрийн хооронд өргөн хөндий, талууд байх боловч хөрс нь элсэрхэг, чулуурхаг байдаг учраас тариаланд тохиромжтой талбай төдий л их бус. Гэвч дундаж өндөр уулсын типэд орсон нутагтай зүйрлүүлэх юм бол энд тариаланд тохиромжтой талбай нилээд их байдаг. Дээрхи гурван тип нь уулархаг райони багтахаас гадна тектоник денудацийн ажиллагаагаар бүрэлдэн тогтсон байна.

4. Хэнтий аймгийн өмнөт хэсэг, Сүхбаатарын бараг бүх нутаг, Дорнотын Хөлөнбуйр, Булган, Цагаан-овоо сумын нутаг ухаа гүвээт тал юм. Хөрс нь элсэнцэр ба шавранцар, элс наанги шорооноос бүрэлдэн тогтсон байдаг. Мал аж ахуй ба тариаланд тохиромжтой район юм.[1]

5. Дорнот аймгийн зүүн хойт, зүүн хэсэгт нугачаат тал, зүүн хэсэгт нь нүд алдам тэгш тал зонхилно. Мал аж ахуйд бүрэн ашиглаж болох ба газар тариалан эрхлэх боломжтой. Ухаа гүвээт тал, нугачаат талын аль аль нь аж ахуйн ач холбогдлын хувьд адил юм.

---

1 Уулт районуудын үнэмлэх өндөр нь 1200-2000 м байхад талархаг район 1200 м-ээс үл хэтэрнэ.

1 Энэ нутгийн газрын гадарга нь дундажаар далайн түвшнээс дээш 1000 метр өргөгдсөн ба тэгш талбай ихтэйгээс хотгор гудгэрийн хувьд тариаланд тохиромжтой бөгөөд харьцах өндөр бага байдгийн дээр ой модгүй учир малын билчээрт бүрэн ашиглах боломжтой билээ.

6. Сүхбаатар аймгийн зүүн өмнөт хэсэгт[1] галт уулын тип зонхилно. Мал аж ахуйд бүрэн ашиглах боломжтой боловч их чулуурхаг учир тариаланд тохиромжгүй юм.

7. Эртний болон орчин үеийн өргөн хөндийнүүд цөөнгүй байдаг. Үүний дотроос Хэрлэн ба Халх голын хөндийд газар тариалан эрхэлж болох юм. Бусад хөндий нь голдуу нарийхан буюу намаг ихтэй байдаг.

Хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс хотгор гүдгэрийн хувьд Дорнот мужийг доорхи 3 район болгон хувааж болно.[2]

1. Хөдөө аж ахуйд тохиромжгүй (өндөр уулын) район. Энд Хэнтийн баруун хойт өчүүхэн хэсэг хамаарагдана.

2. Газар тариаланд тохиромжгүй боловч мал аж ахуй эрхэлж болох район (дундаж уулсын тип, галт уулын тип.) Үүнд: тус мужийн баруун хойт, зүүн өмнөт хэсэг хамаарагдана.

3. Мал аж ахуй, газар тариаланд аль алинд нь тохиромжтой район. Үүнд: Ухаа гүвээт тал, нугачаат тал, нам уулсын тип Хэрлэн, Халх голуудын болон бусад өргөн хөндий хамаарагдана. Хотгор гүдгэрийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс ийм гурван район болгож болох юм.[4]

Уур амьсгал. Дорнот мужийн уур амьсгалын хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс авч үзвэл: тус мужийг өөр хоорондоо харилцан адилгүй хэдэн хэсэгт хуваах болно. Тэхдээ газар тариаланд онцгой их нөлөөлдөг хур чийгийн хэмжээ, түүний гурим аж ахуйн идэвхитэй (нийлбэр) температурын хэмжээг голлох зүйл болгон авч үзэх нь зүйтэй юм.

Дорнот мужийн баруун хойт хэсэг буюу Хэнтийн уул, түүний салбар уулс, голуудын хөндийгөөр 250—300 мм, заримдаа түүнээс илүү ч хур чийг унадаг. Тус мужийн зүүн өмнөт хэсэг буюу Их Хянганы салбар уулс, Халх голын орчмоор бас 250—300 мм, түүнээс

---

1 Галт уулын типгэй нутагт Сүхбаатар аймгийн Дариганга, Наран, Эрдэнэцагаан сумын баруун хэсэг. Асгат сумын зүүн өмнөт хэсэг нутаг хамаарагдана.

2 Бидний санал.

3 Хөдөө аж ахуйд тохиромжгүй район гэдэгт Хэнтий аймгийн Хэнтий, Батширээт сумдын зөвхөн баруун хойт өчүүхэн хэсэг-Хэнтийн өндөр уулс хамаарагдана.

4 Газар тариаланд тохиромж муутай боловч малын билчээрт ашиглаж болох район:

а) Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Хэнтий-Батширээт, Биндэр, Баян-Адрага, Норовлин, Өмнөдэлгэр, Дорнот аймгийн Баян-Уул, Баяндун, Дашбалбар сум-аж ахуйнуудын нутгийн зарим хэсгийг хамарсан баруун хойт, хойт хэсэг нутаг орно,

б) Хянганы салбар уулс (Халх голын эх), Эрдэнэцагаан сумын өмнөт хэсгийг хамарсан зүүн өмнөт нутаг.

в) Сүхбаатар аймгийн Дариганга, Дарханхаан, Эрдэнэцагаан, Асгат сумын зааг орчмын нутгийг тус тус хамааруулж болох юм.

Мал аж ахуй, газар тариалангийн аль алинд нь тохиромжтой районд дээрхи 2 районд орооогүй бүх нутаг хамаарагдана.

их хур чийг унадаг атал, уул мужийн төв хэсэг Хэрлэн дагуу ба түүнээс урагш 250 мм хүрэхгүй бага хур чийг унадаг байна.

Ер нь 250 мм-ээс бага хур чийг унадаг газарт услалтгүй, тариалан эрхлэх нь найдвар муутай юм. Уулархаг газарт цас арай их ба бусдаас түрүүнд бороо ордог. Гэтэл ургамлын ургахад чухал нөхцлийн нэг болох аж ахуйн ашигтай дулааны хэмжээ нь чийг тундасны унах хэмжээний эсрэг үзүүлэлттэй байгаа юм. Өөрөөр хэлбэл баруун хойноос урагшлах дутам идэвхитэй дулаан ихсэнэ. В.Ф.Шубины схем зургаас үзэхэд Дорнот мужийн баруун хойт өчүүхэн хэсэг буюу Хэнтийн өндөр уулс нь хүйтэн бүсэд хамаарагдах бөгөөд вегетацийн хугацаанд температурын нийлбэр 1500° аас бага байна. Хэнтийн салбар уулс, Онон түүний цутгал голууд, Улзын хөндий буюу Хэнтий аймгийн баруун, баруун хойт, хойт, Дорнот аймгийн хойт хэсэг нь сэрүүвтэр бүсэнд хамрагдах бөгөөд вегетацийн хугацааны температурын нийлбэр нь 1500-аас 2000° байна.

Дорнот мужийн бүх нутаг дэвсгэрийн $\frac{2}{3}$ орчим буюу дөвхөн баруун хойт хэсгээс бусад ихээхэн нутаг нь дулаавтар бүсэнд орох бөгөөд тэнд вегетацийн хугацааны температур нь 2000-аас 2500° хүрдэг.

Харин Сүхбаатар, Хэнтий аймгуудын баруун өмнөт, өмнөт сумдын нутаг нь дулаан бүсэнд хамрагдана. Тэнд 2500°-аас их температур бий.

Дорнот мужийн баруун хойт хэсэг нь хэдийгээр услалтгүй тариалан эрхлэхэд хур чийг нь хүрэлцээтэй боловч идэвхитэй температурын нийлбэр бага учир хөдөө аж ахуйн зарим төрлийн ургамалд шаардагдах дулаан хүрэлцэхгүй. Энд дөвхөн шүүслэг тэжээлийн ургамал тариалах нь илүү тохиромжтой. Харин Дорнот мужийн баруун өмнөт хэсэгт идэвхитэй температурын нийлбэр их боловч тундасны хэмжээ бага, хожуу унадаг горим нь газар тариалангийн ургамлын гол төрөлд мөн хангалтгүй (саадтай) нөхцөл болдог байна. Харин Хэрлэн голын дагуу буюу Хэнтий аймгийн дундад зурвас (баруунаас зүүн), Сүхбаатар аймгийн хойт өчүүхэн хэсэг, Дорнот аймгийн төв ба зүүн хойт хэсэг, Халх гол, Тамсагбулаг, Эрдэнэцагаан орчмын нутагт 2000-аас 2500° дулаан болдгийн дээр 250—300 мм хур чийг унадаг юм. Энэ нь уур амьсгалын хувьд үр тариа (улаан буудай), идэшний ногоо, тэжээлийн төрөл бүрийн ургамал тариалахад илүү тохиромжтой нутаг юм. Ялангуяа хавар услалт чухал болно. Гэтэл баруун хойт хэсэгт дөвхөн тэжээлийн ургамал, арвай, овъёос, Сүхбаатар аймгийн ихэнхи нутаг Хэнтийн өм-

---

1 В.Ф. Шубин. Земледелия Монгольской Народной Республики. 1955 г. Номондоо монголын нутаг дэвсгэрийг хөдөө аж ахуйн ургамлуудын ургацын хугацаанд өх температурын нийлбэрийн хэмжээг харгалзан хүйтэн, сэрүүвтэр, сэрүүн, дулаавтар, дулаан гэх хэдэн бүс болгон хуваасан байдаг. Хүйтэн бүсэнд хамрагдсан нутгууд нь тариаланд ялангуяа улаан буудай тариалахад тохиромж муутай гэжээ.

нөөт хэсэг, Матад зэрэг нутагт чийг хэт дутагдах ба ялангуяа хавар их хожуу чийг унадагаас услалтгүй тариалан найдваргүй.

Дорнот мужид услалтгүй газар тариалан эрхлэх, ялангуяа үр тариа, ногоо, тэжээлийн зарим ургамал тариалах найдвар муутай юм. Энэ нь:

1. Ихэнхи нутагт 250 мм-ээс бага тундас унадаг.

2. Тундас нь голдуу хавар хэт оройтож (6-р сарын сүүлч)-ээр унадагаар тайлбарлагдана. Гэвч Дорнот мужийн уур амьсгал газар бүр харилцан адилгүй болохоор тус мужийг хөдөө аж ахуйн уур амьсгалын хувьд гурван хэсэг болгож хуваалаа.

1. Тэжээлийн ургамал арвай, овъёос зэргийг тариалж болох б руун хойт хэсэг.

2. Услалтгүй тариалан эрхлэх огт найдваргүй баруун өмнөт хэсэг.

3. Улаан буудай зэрэг үр тариа болон бусад ургамлын тариалан эрхэлж болох дундад ба зүүн, зүүн хойт, зүүн өмнөт хэсэг гэж 3 район болгож болох юм.[1] 3-р районд ч гэсэн услалтгүй бол тогтвортой өндөр ургац авч чадахгүй болох нь Дорнот мужийн нэгдэл сангийн аж ахуйнуудын сүүлийн 3-4 жилийн ургацын байдлыг үзэхэд илэрхий байна[2]. 1-р районд— Хэнтий аймгийн Батширээт, Хэнтийн сумад, Цэнхэрмандал, Биндэрийн хойт хэсэг, Баян-адрага, Дадал, Норовлингийн хойт хэсэг, Дорнотын Баян-уул, Баяндун зэрэг сум- аж ахуйнуудын нутаг хамаарагдана. 2-р районд— Сүхбаатар аймгийн бараг бүх аж ахуй (Эрдэнэцагаан, Мөнх-хаан, Түмэнцогт, Баянтэрэмээс бусад), Хэнтийн Буянт, Галшар, Дархан,Баянхутагийн өмнөт хэсэг, Дорнотын Матад зэрэг аж ахуйнуудын нутаг хамаарагдана. 3-р районд 1 ба 2-рт ороогүй бусад хэсэг хамаарагдана. Жилийн дотор унах хур чийгийн хэмжээнээс болж 3-р районыг 2 дэд район болгож болох юм.

а) Хэрлэн голын дагуу ба Хэрлэнгийн хойт талд услалтгүй тариалан найдваргүй юм.

б). Халх гол, Тамсагбулаг орчимд бусад хэсгээс илүү их хур чийг унах учир тариалан эрхэлж болох юм.

Хөрс. Дорнот мужийн нутаг дэвсгэрт хүрэн хөрс зонхилон тархасан байдаг. Тэр нь гол төлөв элсэрхүү бөгөөд ялзмагт үе нь

---

1 Энэ нь Н.Бадарчийн хийсэн мужлалттай бараг тохирч байгаа юм. Н.Бадарч „Монгол орныг уур амьсгалын талаар мужлах асуудалд" Газарзүйн асуудлууд № 2 1964 он.

2 Сүүлийн 3 жилийн дундажаар Сүхбаатар аймгийн тариалан эрхэлдэг бүх сум аж ахуйнууд 1 га-гаас 5 центнер хүрэхгүй улаан буудай авсан ба Хэнтий аймгийн Дэлгэр-хаан, Цэнхэрмандал, Жаргалт-хаан, Өмнөдэлгэр, Баян-адрага, Дадал, Дорнотын Гурванзагалаас бусад тариалан эрхэлдэг бүх сум-аж ахуйнууд 1 га-гаас дөнгөж 5-7 центнер улаан буудай хурааж авсан байна. Гэвч 1961 онд ган болсноос Дорнод мужийн ихэнхи сум-аж ахуйнууд ургац авч чадаагүй буюу тун б ага буудай хураасан юм. Олон жилийн дундаж ургац нь багын дээр зарим гантай жил ургац бүр алддаг явдал тохиолддог.

төдий л зузаан биш, тэхдээ энд голдуу хээрийн цайвар хүрэн хөрс дэлгэр тархасан. Үүнээс гадна ойн саарал, нуга намгийн хар хүрэн, говийн бор хөрсний төрлүүд бага хэмжээгээр байдаг. Оноч, Улз, тэдгээрийн цутгал болон Хэрлэн, Халх голын хөндийнүүдээр үржил шим сайтай нугын хар хүрэн хөрс нилээд бий. Харин Дорнотын талын жижиг хонхоруудаар голдуу хужир шүү, марцлаг хөрс толбо мэтээр тархасан байдаг юм.

Хөрсийг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн ашиглалтын үүднээс авч үзэхэд, юуны өмнө түүний үржил шим, түүнийг тариаланд ашиглаж болох эсэх нь чухал асуудал юм. Хөдөө Аж Ахуйн Яамны атар хайгуулын (1960—63 он) экспедицийн[1] илрүүлсэн ёсоор Дорнот мужид БНМАУ-ын тариаланд тохиромжтой (одоо хир судлагдсан) бүх талбайн 38,1 хувь буюу 678 мян. га талбай байгаа юм. Энэ нь мужийн бүх нутгийн 2,4 хувийг эзлэнэ.

БНМАУ-ын нутаг дэвсгэрийн 18,3 орчим хувийг эзэлж байгаа, энэ мужид тариаланд тохиромжтой өдий асар их газар байгаагаар газар тариаланг бусад мужуудаас илүү их хөгжүүлэх сайхан ирээдүй тодорч байна.

БНМАУ-ын Сэлэнгэ аймаг, Төв аймгийн хойт хэсэг, Булган аймаг зэрэг нутагт талбайгаар бага боловч тэнд хөрсний үржил шим сайн, ус чийгээр бусад газраас давуу байдаг юм. Дорнот мужид дээр дурдсан ёсоор өөр хаанахтай ч зүйрлэшгүй их хэмжээний талбай байгаа боловч ус чийгээр нилээд дутмаг байна. Дорнот мужийн тариаланд тохиромжтой бүх талбайн 40 орчим хувь нь Тамсагбулаг (орчим)-д нэгэн доор үргэлжилсэн байдаг нь онцлог юм. Нэгэн доор үргэлжилсэн ийм их хэмжээний талбай монголд үүнээс өөр газар хаана ч үгүй билээ.

Тариаланд тохиромжтой хөрс бүхий газар

Хүснэгт № 1

Аймгууд ба Тамсагийн нөөц газар	Хэнтий мян.га	%	Сүхбаатар мян.га	%	Дорнот мян.га	%	Тамсагийн нөөц мян.га	%	мужийн дун мян.га	%
Талбай	117,5	17,8	168,5	24,8	118,2	17,6	273,8	40,3	678,0	100

Энэ хүснэгтээс үзэхэд Тамсаг нөөц газар, Сүхбаатар аймагт ихээхэн хувийг эзлэж байна. Билчээрийн нөөцийг эзлэх хувьтай харьцуулж үзвэл: Хэнтий, Дорнод аймгуудад тариаланд тохиромжтой талбайн эзлэх хувь нилээд бага, харин Тамсагт онцгой их хувь эзлэж байна. Хэнтий аймгийн Буянт, Дархан, Галшар, Сүхбаатар аймгийн Наран, Онгон, Баяндэлгэр сум-аж ахуйнуудын нутаг дэвс-

1 БНМАУ-ын Хөдөө Аж Ахуйн Яамнаас эрхлэн (1960—63 онуудад) атар хайгуулын ажлыг удаа дараа явуулж, тус улсын нутаг дэвсгэр дээр тариаланд тохиромжтой 1,7 сая га, талбайг олж илрүүлсэн юм.

гэр дээр тариаланд тохиромжтой талбай бийхгүй бөгөөд харин бусад бүх сум-аж ахуйнуудын нутаг дэвсгэр дээр ямар нэгэн хэмжээний талбай байдаг.[1]

Тэхдээ тус мужийн өмнөт хэсэг, бүр бүрэн хойт, хойт хэсгээр тариалангийн талбай бага, харин дунд хэсэг ялангуяа Хэнтэйгийн дагуу, мөн зүүн хойт, зүүн өмнөт хэсэгт тариаланд тохиромжтой ихээхэн талбай үргэлжлэн орших юм. Хэнтий аймгийн Баянхутаг, Баянмөнх, Мөрөн, Дэлгэрхаан, Сүхбаатар аймгийн Мүл-баян, Түмэнцогт, Эрдэнэцагаан, Дорнот аймгийн Матад, Булган, Баянтүмэн, Хэрлэн, Эрээнцав зэрэг сум-аж ахуйнуудын нутаг дэвсгэр дээр тус бүрд 10000—70000 га, Хэнтий аймгийн Өмнөдэлгэр, Дадал, Сүхбаатар аймгийн Мөнх-хаан, Халзан, Хонгор, Дорнот аймгийн Хөлөнбуйр, Цагаан-овоо, Сэргэлэн, Гурванзагал, Онон зэрэг сум-аж ахуйнуудад 5000-аас доош га тариаланд тохиромжтой талбай байдаг. Тариаланд тохиромжтой талбайн тархалтыг авч үзэхэд үргэлж их хэмжээний талбай бүхий хэд хэдэн район бий. Үүнд:

1. Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан, Мөрөн, Баянмөнх, Баянхутаг, Өндөрхааны сум-аж ахуйнуудын нутгийг хамарсан Хэнтийн баруун өмнөт районд тариаланд тохиромжтой 77 мян. га.

2. Сүхбаатар аймгийн Мүл баян, Түвшинширээ, Мөнх-хаан, Түмэнцогт, Баянтэрэм сум-аж ахуйнуудын нутгийг хамарсан Сүхбаатар аймгийн баруун хойт районд 76,1 мян. га.

3. Дорнот аймгийн Булган, Баянтүмэн, Хэрлэн, Гурван-загал, Эрээнцав сум-аж ахуйнуудын нутгийг хамарсан Дорнотын районд 68,9 мян. га.

4. Тамсагбулаг, Матад, Эрдэнэцагааны нутгийг хамарсан Тамсагбулагийн районд 359,9 мян. га тариаланд тохиромжтой талбай байна. Үүнээс үзэхэд Тамсагбүүр зүүн өмнөт районыг тус мужийн тариаланд тохиромжтой талбайн 60 хувийг эзлэж байна. Дээрх 4 районд мужийн бүх тариаланд тохиромжтой талбайн 85 орчим хувь буюу 580 мян. га талбай хамрагдаж байгаа юм. Тариаланд тохиромжтой хөрс бүхий талбайн хэмжээ түүний тархалт нэмэрхүү байна.

Чанарын талаар авч үзье. Дорнот мужийн тариаланд тохиромжтой бүх талбайн 37,4 хувь буюу 253,6 мян. га. 1-р зэрэг, 39,3 хувь буюу 266,8 мян. га. 2-р зэрэг, 23,3 хувь буюу 151,8 мян. га талбай нь 3-р зэргийн хөрстэй юм. Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн 1 ба 2-р зэргийн хөрстэй талбай нь 76,6 хувийг эзлэж байна.

1 ХААЯ-ны атар хайгуулын ангиудын тайлангийн хавсралт „Экспеликации земельных угодий" хүснэгтэнд Дорнод мужийн гурван аймгийн бүх сум-аж ахуй, Тамсагийн нөөц газарт байгаа тариалан, хадланд тохиромжтой талбайг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн зэрэг тус бүрээр жагсаан үзүүлсэн байдаг.

Хөрсний зэрэг тус бүрийн эзлэх хувийн жин

Хүснэгт № 2

Аймгийн ба нөөц газрын нэр	бүх талбай мян. га.	I		II		III	
		талбай	хувь	талбай	хувь	талбай	хувь
Хэнтий	117,5	6,2	5,3	47,9	40,8	62,4	58,1
Сүхбаатар	168,5	52,9	31,3	87,6	51,9	27,7	16,8
Дорнот	118,2	14,5	12,3	53,8	45,5	45,4	38,4
Тамсаг	273,8	180,1	65,7	77,4	28,3	16,3	6,0
Мужийн дүн	678,0	253,7	37,4	266,8	39,3	151,8	23,3

Дээрхи хүснэгтээс үзэхэд Тамсагбулагийн тариаланд тохиромжтой талбайн 94 хувь, Сүхбаатар аймгийн талбайн 73,4 хувь, Дорнотын 57,9 хувь, Хэнтий аймгийн 46,1 хувийг тус тус 1 ба 2-р зэргийн хөрс эзлэж байна. Дээр дурдсан районуудаар хөрсний чанарыг тодорхойлбол: Тамсаг, Эрдэнэцагааны тариаланд тохиромжтой талбайн 97,7 хувь, Сүхбаатарын баруун хойт районы 76,2 хувь, Дорнотын районы 57,8 хувь, Хэнтийн баруун өмнөт районы 44,7 хувь 1 ба 2-р зэргийн хөрс юм. Бараг аж ахуй бүрд бага хэмжээний тариаланд тохиромжтой талбай байгаа нь нэг талаар тэнд мал аж ахуйг голлон хөгжүүлж, нөгөө талаар тариалангийн нэмэгдэл тэжээлийн ашиглах сайхан нөхцөл юм. Харин үргэлж их хэмжээний талбайнуудыг үр тарианы аж ахуйд ашиглаж болох юм. Гэвч хөрсний ашиг шимийг ямар төрлийн тариаланд ашиглах нь байгалийн бусад нөхцөл болон нийгэм эдийн засгийн нөхцлүүдээс бас шалтгаалдаг.

Дорнот мужийн байгалийн тэжээлийн тодорхойлолт. БНМАУ-ын эдийн засгийн газарзүйн Дорнот муж 28 сая га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд үүний 90 гаруй хувь нь малын билчээр юм. Зөвхөн билчээрийн тэжээлийн нөөц нь 18 гаруй сая тонн (зуны ургацаар) хүрдэг. Энэ нь тус улсын бүх билчээрийн тэжээлийн бараг 23 хувь болно. Монголын нутаг дэвсгэрийн бусад хэсэгтэй жишиж үзвэл энд хээрийн билчээр зонхилно.

Гэвч газрын гадаргын байдал, өргөргийн өөрчлөлт, далайн түвшнээс янз бүрийн өндөрт оршдог зэргээс болж билчээрийн ургамлын ургац, ургамлын нэр төрлийн бүтэц харилцан адилгүй байдаг. Билчээрийг ерөнхийд нь: 1. Ойн; 2. Хээрийн; 3. Цөлийн гэж ангилж үзэх боловч ургацын байдлаар нь:

1. Нуга, уулын хээрийн өндөр ургац бүхий билчээр.
2. Уулын дундач ургац бүхий билчээр.
3. Хойт зүгийн хээрийн өндөр ургац бүхий билчээр
4. Хээрийн дундач ургац бүхий билчээр.
5. Нугын дунд зэргийн ургац бүхий билчээр.
6. Өмнөт зүгийн хээрийн намхан ургац бүхий билчээр.
7. Цөлийн билчээр.

8. Цөлийн тачир ургац бүхий билчээр хэмээн ангилж үздэг байна. Ургац нь харилцан адилгүй учир дээрхи билчээрийн төрөл тус бүрд 1 га талбайд барьж байх малын тоо харилцан адилгүй байдаг. (Билчээр ашиглалтын радиус адилгүй байна). Нуга, уулын, хээрийн дундач ургац бүхий билчээр, нугын дундач ургац бүхий билчээрийн төрлүүд нь голдуу үхэр, зарим нь адуунд илүү тохиромжтой байдаг. Гэтэл бусад төрлүүдийн ихэнхи нь ноог мал, адуунд нилээд тохиромжтой. Харин цөлийн зарим төрлийн билчээр нь тэмээнд илүү тохиромжтой. Билчээрийн ургацын хувьд тус мужийн баруун хойт ба зүүн өмнөт хэсэг нь үхэр сүрэгт илүү тохиромжтой байгаа юм.

Ургац нь иймэрхүү боловч ургамлын төрөл дүрс, бүлэглэлийн талаар эдгээр төрлүүд нь дотроо олон хэсэгт хуваагдана. Ургамлын дүрсийн бүтэц болон ургацын байдлыг харгалзан ямар төрлийн малд илүү тохирох вэ? гэдгээр нь Дорнот мужийн аж ахуйнуудын нутгийг хэд хэдэн хэсэг болгон хувааж болно. Үүнд: 1. Үхэрт тохирох билчээр; 2. Бог малд тохирох билчээр; 3. Бүх төрлийн малд (зарим аж ахуин нутагт дээрхи төрлүүд хослон орших нь бий), тохирох билчээр хэмээн бүх аж ахуинуудын нутгийг 3 хэсэгт хуваан үзэж болно. Тэхдээ билчээрийн төрөл оүрийн тэжээлийн ерөнхий нөөцийн эзлэх хувийн жинг харгалзана. Үүнд:

1. Хэнтий аймгийн Мөрөн, Норовлин, Хэнтий, Өмнөдэлгэр, Биндэр, Баян-адрага, Цэнхэрмандал, Дадал, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун, Дашбалбар, Эрээнцав сум-аж ахуйнууд, Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагааны зүүн хэсэг, Халх голын хөндий нутгийн ихэнхи хэсэг үхэр адуун сүрэгт илүү тохиромжтой юм. Учир нь энд өндөр уулын өлөнт оилчээр, ойн хээр, нуга-хээрийн өлөн, элдэв өвс билчээр, нуга-хээрийн биелэг өвс, элдэв өвст билчээр, хялганат хиагт ба хиагт билчээр, нарсан өвст билчээр, өлөн ба үет ургамалт өлөнт нугын билчээр, хялганын нуга, голын шугуйн үет ургамал, элдэв өвст, үет ургамалт өлөнт намгийн билчээрүүд, өлөнт нугын билчээр, зэгэст оилчээрийн төрлүүд тэжээлийн балансад зонхилох хувийг эзлэдэг байна.

2. Хэнтий аймгийн Дархан, Буянт, Галшар, Өндөрхаан, Баянхутаг, Мөрөнгийн өмнөт хэсэг, Дэлгэрхаан, Сүхбаатар аймгийн өмнөт хэсэг Түвшинширээ, Халзан, Уул-баян, Хонгор. Баяндэлгэр, Наран, Дорнот аймгийн Булган, Халх гол сум-аж ахуйнуудын нутаг бог малд илүү тохиромж бүхий билчээртэй юм. Энд: элдэв өвс агьт, үет ургамалт чулуурхаг билчээр, үет ургамал элдэв өвст бутлаг элсэрхэг билчээр, агь-хялганат билчээр,өндөр уулын үет ургамалт билчээр, хазаар өвст, шивээт хялганат оилчээр, жижиг өлөнт билчээр, хөмөл-өлөн хялганат билчээр тэжээлийн балансад зонхилдог юм.

3. Хэнтий аймгийн Баянмөнх, Идэрмэг,Баян-овоо, Батноров, Жаргалтхаан, Сүхбаатар аймгийн Дарханхаан,Баянтэрэм, Мөнх-хаан, Асгат, Дарьганга Эрдэнэцагааны баруун хэсэг Сүхбаатар, Дорнот аймгийн Цагаан-овоо, Гурван-загал, Сэргэлэн, Хэрлэн, Баянтүмэн, Хөлөнбуйр, Тамсаг орчим нутаг нь тэмээнээс бусад бүх төрлийн малд

тохиромжтой юм. Эдгээр сум-аж ахуйнуудын нутагт бараг бүх төрлийн малд тохирох билчээрийн төрлүүд нилээд дэлгэр тархац тайгаас гадна өөр өөр төрлийн малд тохирох хэдэн төрлийн билчээр адил хэмжээгээр тархсан байдаг. Энд элдэв өвс хялганат билчээр, шивээт хялганат, харганат билчээр, өмнөт зүгийн шивээт хялгана, монгол өвст билчээр,нарсан өвс-шивээт хялганат билчээр, өлөн-элдэв өвст билчээр, бие.эг өвст, элдэв өвст билчээр, зэгст билчээр, монгол өвст,хазаар өвст, монгол өвст, шивээт хялганат билчээрүүдийн төрлүүд тархсан байдаг. Хэдийгээр бүх төрлийн малд тохирмжтой байгаа боловч янз бүрийн малын төрөлд тохирох билчээр бүрийн эзлэх хувийн жин аж ахуй бүрд яг адил бус юм. Иймд тэжээлийн балансад бог буюу бодын аль нь голлож (хэдэн хувь) байх бололцоогоор нь энэ хэсэг нутгийг хоёр район болгож болно. Үүнд:

а). Хэнтий аймгийн Батноров, Дорнот аймгийн Цагаан-овоо, Гурванзагал, Сэргэлэн, Хэрлэн сум-аж ахуйнууд болон Тамсаг орчим нутгийн тэжээлийн балансад бод (адуу, үхрийн билчээр) арай дийлэнхи хувь эзлэж байна.

б) Хэнтий аймгийн Баянмөнх, Идэрмэг, Баян-овоо, Жаргалтхаан, Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Хөлөнбуйр, Матад, Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар, Дарханхаан, Баянтэрэм, Мөнх-хаан, Асгат, Зотол сум-аж ахуйнуудын нутагт тэжээлийн балансад бог малын тэжээл дийлэнхи хувь эзлэж байна.

Дорнот мужид БНМАУ-ын хадланд тохиромжтой бүх талбайн 75 хувь буюу 1.145000 га хадлан байдаг. Энэ нь тус мужийн бүх нутаг дэвсгэрийн дөнгөж 4 хувь юм. Хэнтий аймгийн Буянт, Батширээт, Сүхбаатар аймгийн Баяндэлгэр, Наран сум-аж ахуйнуудаас бусад бүх сум-аж ахуйнуудын нутагт 3000—91000 га хүртэл хадлангийн талбай байна.

Хадлангийн талбай

Хүснэгт № 3

	Хэнтий		Сүхбаатар		Дорнот		Тамсаг		
	м. га / м.тонн	хувь	м. га / м.тонн	хувь	м. га / м.тонн	хувь	м. га / м.тонн	хувь	дүн
Хадланд тохиромжтой талбай	194,8	17.0	128,4	22,5	509,5	44,5	312,5	27,3	1145,2
Түүний нийт ургац	146,8	19,2	78,1	10,2	347,2	45,6	191,0	25,0	763,7

Дээрхи хүснэгтээс үзвэл: билчээрийн тэжээлийн бүх нөөцийн 25,5 хувийг эзлэдэг. Сүхбаатар аймаг нь хадлангийн нэмэгдэл тэжээлийн дөнгөж 10,2 хувь эзлэж байна. Мөн билчээрийн нөөцийн 30 шахам хувь эзлэдэг. Хэнтий аймагт хадлангийн нэмэгдэл тэжээлийн бүх нөөцийн дөнгөж 20 орчим хувь байхад Дорнот, Тамсагбулагийн хадлангийн билчээрийн нөөц нь билчээрийн нөөцийн эзлэх

хувиас ихээхэн илүү гарч байна. Хадлангийн талбайн жигд бус тархалт нь билчээрийг жигд (газар бүр адил хэмжээгээр) ашиглахад саадтай юм. Учир нь: Хадлангийн нэмэгдэл тэжээл дутагдалтай газар билчээр ашиглалтын коэффициент ирээдүйд бага байх нь зайлшгүй. Хадлан билчээрийн тэжээлийн бүх нөөц нь улсын бүх нөөцийн 24 шахам хувийг эзлэнэ. Билчээрийн тэжээлийн нөөцийн хэмжээ нь аймаг бүрт харилцан адилгүй байна.

Билчээрийн нийт ургац

Хүснэгт № 4

	Хэнтий		Сүхбаатар		Дорнот		Тамсагийн улсын нөөц		дүн
	м.тн	хувь	м.тн	хувь	м.тн	хувь	м.тн	хувь	м.тонн
Билчээрийн нийт ургац	5591,8	26,4	5123,0	25,5	7308,7	35,8	1930,6	10,4	20000

Дээрхи хүснэгтээс үзэхэд Дорнот аймаг тэжээлийн маш их нөөцтэй юм.

Хадлан билчээрийн бүх нөөцөөр Дорнот муж 18 000 000 шахам[1] толгой хонь өсгөх боломжтой юм.

Хадлан билчээрийн тэжээлээр өсгөж болох малын тоо (хонинд шилжүүлснээр)

Хүснэгт № 5

	Хэнтий		Сүхбаатар		Дорнот		Тамсагийн нөөц газар		Мужийн дүн	
	мян тол	хувь	мян тол	хувь	мян тол	хувь	мян тол	хувь	мян тол	хувь
Өсгөж болох хонь толгой	5083	29,0	4653	26,0	6644	35,0	1755	10,0	18141	100

Билчээрийн усан хангамж. Дорнот мужийн билчээрийн талбайн 50,4 хувь нь усаар хангагдсан ба 49,6 хувь нь усгүй юм[2]. Хэрэв усны нөөцөөр нь авч үзвэл одоо байгаа малаас 1,2 дахин олон малыг хангаж болох юм. Гэвч тэдгээрийн байршилт нь жигд бус учраас зарим газар огт усгүй байхад зарим хэсэгт ус илүүдэл байдалтай байдаг. Гадаргын ус өвөл хөлдөж, түүгээр ч барахгүй ихэнхи уурхайн худаг хөлдөх учир өвөл цасаар ундаалахад хүрдэг. Хэрэв цас эс орвол хар зуд хааяа тохиолддог. Төрөл бүрийн малын ундаалах ба газар тариаланг усжуулахад гадаргын ус ба хөрсний ус нь харилцан адилгүй нөлөөлөлтэй байдаг. Хэнтий аймгийн усаар хангалттай билчээрийн 50 орчим хувь, Дорнот аймгийн 35,0 хувь орчим, гэтэл

1 Нэг хонь жилд 1,1 тонн өвс идэхээр бодсон юм.
2 Энэ нь усжуулалтын тэсэл хайгуулын ангийн 1959 онд бичигдсэн тайлангаас авсан материал юм

Сүхбаатар аймгийн усан хангамжтай билчээрийн дөнгөж 3,0 хувь нь гадаргын усаар хангагдаж байна. Тус мужийн баруун хойт, хойт хэсэгт буюу Онон, Угалз тэдгээрийн цутгал голууд, дундад зурваст Хэрлэн, Зүүн өмнөт хэсэгт Халх гол, Буйр нуур, түүний цутгал голууд билчээрийн усан хангамжинд зонхилох үүрэг гүйцэтгэнэ. Гэтэл өмнөт талын зарим сум-аж ахуйнуудын усан хангамжинд гадаргын ус тун өчүүхэн буюу ямар ч үүрэг гүйцэтгэхгүй байна. Тиймд билчээрийн усан ханнамжинд гадаргын ус ямар рольтой байгаагаар нь Дорнот мужийн бүх аж ахуйн нутгийг хоёр хэсэгт ангилан үзэж болно.

1. Сүхбаатар аймгийн Асгат, Баяндэлгэр, Баянтэрэм, Дарханхаан, Мөнх-хаан, Наран, Онгон, Сүхбаатар, Халзан, Хонгор, Уулбаян, Түвшинширээ, Хэнтий аймгийн Хэнтий, Буянт, Галшар, Дархан, Баянхутаг, Өмнөдэлгэр, Батноров, Жаргалтхаан, Дорнотын Цагаановоо, Баянтүмэн. Булган сум-аж ахуйнууд ба Тамсагийн нөөц билчээрийн усан хангамжинд гадаргын ус бараг нөлөөгүй буюу тун өчүүхэн 0—15 хувь нэмэр болдог байна.

2. Дорнот аймгийн Баяндун, Баян-уул, Дашбалбар, Халх гол, Хөлөнбуйр, Хэрлэн, Хэнтий аймгийн Норовлин, Баян-овоо, Идэрмэг, Дадал, Баян-адрага, Биндэр, Батширээт, Хэнтий, Цэнхэрмандал, Дэлгэрхаан, Мөрөн, Баянмөнх зэрэг сум-аж ахуйнуудын билчээрийн усан хангамжинд гадаргын ус нилээд их нөлөөлөлтэй байдаг (30-аас дээш хувь). Жич Тамсагбулаг, Мөрөн, Баянтүмэн, Баянхутаг, Баянмөнх-зэрэг сум-аж ахуйнуудад услалтгай тариалан эрхэлж болох бололцоотой юм.

Дорнот мужийн байгалийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс мужлах нь. Физик-газарзүйн зарим элементүүдийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс түс бүрд нь авч үзлээ. Одоо бид байгалийн бүх нөхцлийг хамааруулан Дорнот мужийн нутаг дэвсгэрийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс мужлах оролдлого хийе. Энэ асар уудам нутаг нь байгалийн нөхцөл нөөц, баялагийн талаар газар бүр харилцан адилгүй байдаг. Тийм ч учраас Дорнот муж нь физик-газарзүйн 2 муж (Хэнтийн уулархаг муж ба Дорнотын тал) ландшафтын 13 район болон хуваагдаг юм. Үүнд:

1. Хэнтий хааны өндөр уулын ландшафтын район. Энэ уулсын нүцгэн орой, уулын хажуугийн хуш, навчит ойн тайга, нарийхан ам хөндий зонхилно. Энэ нь зөвхөн Хэнтий, Батширээт сумдын баруун хойт өчүүхэн хэсгийг хамаарна.

2. Бархурахын дундаж өндөр уулсын ландшафтын район. Энд уулын ар хажуугаар ой, өвөр хажуугаар үет ургамал, элдэв өвст хээр, ам хөндийнүүдээр намгархаг нуга зонхилно.

3. Онон, Балжийн дундаж өндөр уулсын ландшафтын районд, уулсын ар хажуугаар хусан навчит ба хусан нарсан холимог ой, өвөр хажуугаар үет ургамал, элдэв өвст хээр, голуудын хөндийгөөр нугын үет ургамал мод хослон ургасан байдаг.

4. Жаргалт-хаан Улзын дундаж өндөр уулсын ландшафтын район. Энд уулсын хажуугаар элдэв өвст үет ургамалт хээр, уулсын хоорондох өргөн хөндийнүүдээр үет ургамал, элдэв өвст ба монгол өвст хээр зонхилно.

5. Баян-овооны намхан уулсын ландшафтын район. Энд толгодын хажуугаар элдэв өвст үет ургамалт хээр ба хөндийнүүдэд намгархаг нуга зонхилон тархасан.

6. Баянмөнх, Баруун уртын намхан уулсын ландшафтын район. Энд марцлаг нуга ба хужирлаг цөлөрхөг хээр бүхий хонхорууд зонхилно.

7. Дархан-Галшарын намхан уулсын ландшафтын район. Толгодын хажуу ба хөндийнүүдэд элдэв өвст-үет ургамалт бутлаг хээр ноёрхоно.

8. Чойбалсангийн нугачаат талын ландшафтын районд толгодын хажуун үет ургамал элдэв өвст хээр ба хотгор, хонхорын марцлаг нуга зонхилно.

9. Матадын нугачаат талын ландшафтын районд толгодын хажуу, хөндий нь элдэв өвс үет ургамлын хээр зонхилно.

10. Даригангын ухаа гүвээт ландшафтын районд толгодын хажуугийн үет ургамал бутархаг хээр ба таана үет ургамалт цөлөрхөг хээр хонхоруудаар марцлаг цөлөрхөг хээр ба овгор элс тохиолдоно.

11. Тамсагийн тэгш талын ландшафтын районд үет ургамал элдэв өвст хээр зонхилно.

12. Югозырын дундаж өндөр уулсын ландшафтын район. Энд уулсын хажуугаар үет ургамал-элдэв өвст хээр, хөндийгөөр намгархаг нуга, толгодын хажуугаар овгор элс зонхилон оршино.

13. Хянганы дундаж өндөр уулсын ландшафтын район. Энд уулсын хажуугаар үет ургамал элдэв өвст хээр, хөндийгөөр намгархаг нуга, толгодын хажуугаар овгор элс зонхилон оршино. Дорнот мужийн ландшафт нь ийм олон янз байна. Дээрхи районууд нь тус бүрдээ онцлогтой учир хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд өвөрмөц нөлөөллийг үзүүлэх нь илэрхий юм.

Тус мужийн байгалийн нөхцөл нөөц, баялагийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс үнэлэн үзвэл, доорхи ялгаа бүхий хэдэн район болгож болмоор байна. Тэхдээ дээр бичигдсэн хотгор, гүдгэр, уур амьсгал, усан хангамж, хөрс ургамал, билчээрийн мужлалт болон ландшафтын мужлалтуудыг аль болохоор бүгдийг харгалзахыг оролдов.

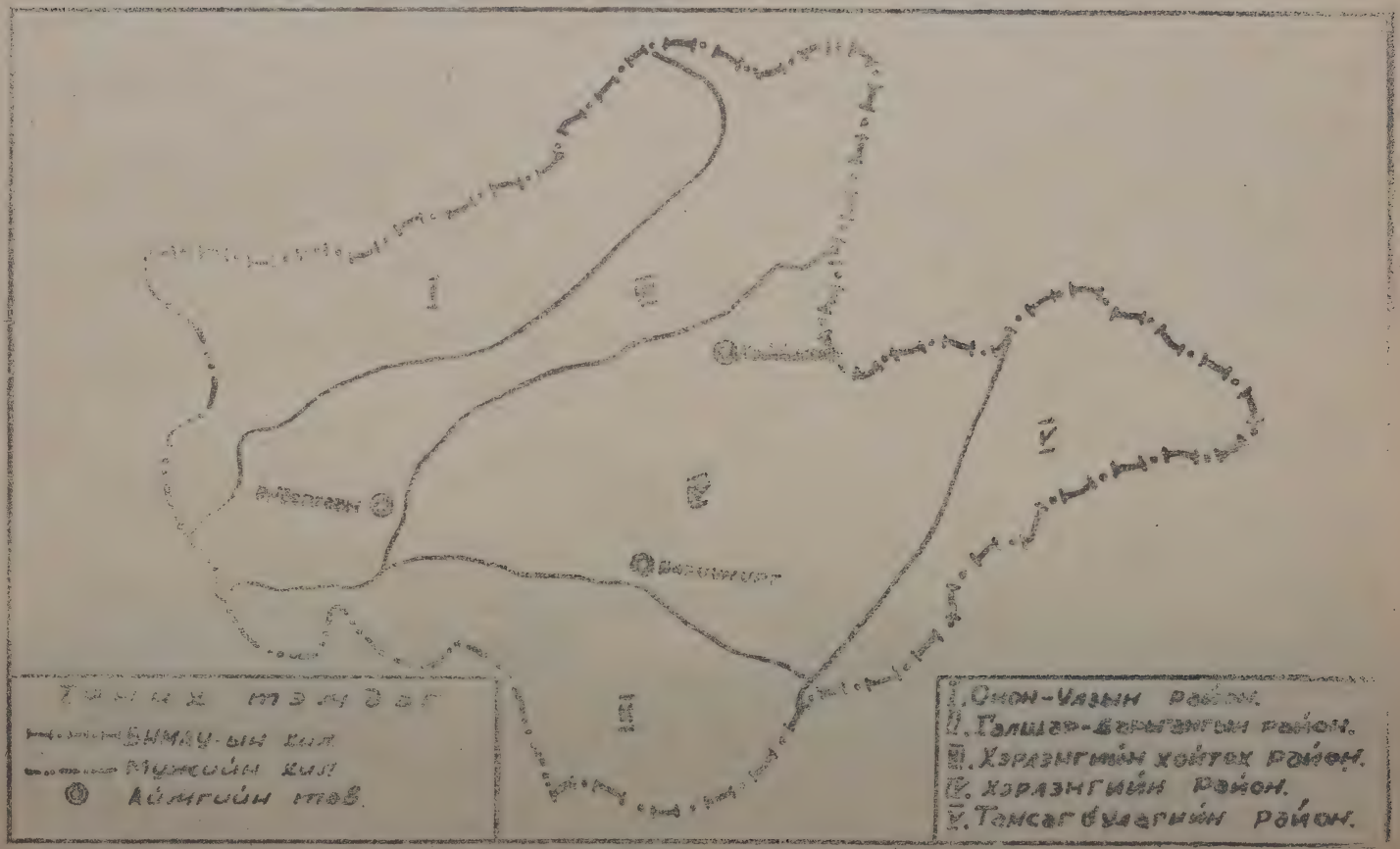
Онон, Улзын район. Тус мужийн баруун хойт, хойт хэсэг буюу Хэнтийн өндөр уулс, тэдгээрийн хоорондох нарийхан ам хөндий, Онон, Улз голуудын хөндий хамаарагдана. Энд уулын хажуу бэл, голын хөндийн өндөр ургац бүхий нуга намгийн өлөн, элдэв өвс зэрэг бүдүүн өвслөг ургамал (1га-д 0,8 тонноос их) тэжээлийн балансад зонхилдог бөгөөд билчээр нь голдуу гадаргын урсгал усан хангамжтай юм. Жилд 300 мм, түүнээс их хур чийг унадаг боловч аж

ахуйн идэвхитэй температурын нийлбэр нь 2000°-аас хэтэрд эггүй тул арвай, овъёос, тэжээлийн ургамлын тариалан эрхэлж болох боловч хадлан тариаланд тохиромжтой газар ховор юм. Энэ район нь байгалийн билчээр, тэжээлийн хувьд (үхэр) бод малд илүү тохиромжтой бөгөөд бага зэрэг тэжээлийн ургамал, арвай, овъёос мэт үр тариа эрхлэн хөгжүүлж болох юм. Харин бусад төрлийн мал өсгөх ба улаан буудай мэтийн үр тарианы тариалан эрхлэхэд тэдий л тохиромжгүй. Энэ районд одоогийн Хэнтий аймгийн Норовлин, Батширээт, Хэнтий, Биндэр, Баян-адрага, Цэнхэрмандал, Дадал, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун, Дашбалбар сум-аж ахуйнуудын ихэнхи нутаг хамаарагдана. (Зураг №1)

2. **Галшар-Даригангын районд.** Тус мужийн бүр өмнөт хэсэг буюу Хэнтий аймгийн Дархан, Галшар, Буянт болон Баянхутаг, Баянмөнх сум-аж ахуйнуудын өмнөт хэсэг, Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ, Уул-баян, Халзан, Хонгор, Баяндэлгэр, Наран, Дариганга сум-аж ахуйнуудын нутаг хамааралгана. Ухаа гүвээт талын элсэрхэг, чулуурхаг цайвар хүрэн бор хөрс, хужир марцлаг хөрс бүхий энэ районы малын тэжээлийн балансад агь-хялгана, үет ургамал голлосон хээрийн олон төрлийн билчээр зонхилдог бөгөөд гадаргын усан хангамж бараг байдаггүй. Дулаан бүсэнд хамаарагдах энэ районы идэвхитэй температур нь 2500° ба түүнээс их боловч жилд 200 мм ба түүнээс бага хур чийг унадагийн дээр тэр нь бусад нутгаас хавар хэт оройтдог байна. Гадаргын усгүйн дээр агаарын хур чийг багаас гадна хөрс нь тохиромжгүй учир энэ район газар тариалан, хадланд тохиромжгүй юм. Хуурай хээрийн тачир сийрэг өвслөг ургамал бүхий энэ район нь зөвхөн бог малын билчээрт ашиглахад илүү тохиромжтой болно. Орон нутагтаа нэмэгдэл тэжээл үйлдвэрлэх оололцоо муутай район юм.

3. **Хэрлэнгийн хойт районд.** Хэнтий аймгийн Жаргалтхааны хойт хэсэг Мөрөн, Өмнөдэлгэр, Өндөрхаан, Батноров, Дорнот аймгийн Цагаан-овоо, Сэргэлэн, Гурванзагал, Хэрлэн, Эрээнцав сум-аж ахуйнуудын нутаг хамаарагдана. Энэ районы газрын гадарга нь дундаж өндөр уулс, намхан уулс, тэдгээрийн хоорондох өргөн хөндий, ухаа гүвээт тал, нугачаат тал гэх мэт олон төрлийн хэлбэр дүрстэйн дээр энд бод ба бог малын аль алинд тохиромжтой билчээрийн олон төрөл байдаг ба мөн төрөл бүрийн малд тохирох олон янзын билчээр хутгалдан тархасан байдаг. Тэхдээ дээрх нутагт бод малд илүү тохиромжтой билчээр арай дийлэнхи байдаг юм. Энд гадаргын усан хангамж дутагдалтай учир хөрсний ус, билчээр усжуулалтад шийдвэрлэх рольтой байдаг. Хүрэн өнгийн хөрс зонхилох ба бусад төрлийн хөрс бага зэрэг бий. Хадлан тариаланд тохиромжтой нилээд арвин их талбай бий. Энэ район жилд 250 мм, түүнээс илүү хур чийгтэй бөгөөд дулаавтар, өөрөөр хэлбэл вегетацийн үеийн дулаан нь 2000-аас 2500° хүрдэг. Тиймд энд ямар ч төрлийн тариалан (үр тариа, тэжээл, ногоо) эрхэлж болох юм. Гэвч услалтгүй бол өндөр ургац авах найдваргүй. Хэрлэнгийн хойтох районд газар тариалан-

Байгалийн мужлалт.



Зураг 1

гийн туслах салбар бүхий үхэр, хонь зонхилсон мал аж ахуй хөгжүүлж болох байгалийн сайхан нөхцөлтэй юм.

4. **Хэрлэнгийн район**д. Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Жаргалтхааны өмнөт хэсэг, Баянхутаг, Баянмөнх, Идэрмэг, Баян-овоо, Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Хөлөнбуйр, Матад, Булган, Халх гол, Сүхбаатар аймгийн Баянтэрэм, Дарханхаан, Мөнх-хаан, Асгат сум-аж ахуйнуудын нутаг хамрагдах бөгөөд газрын гадарга нь ухаа гүвээт тал, намхан уулс, тэдгээрийн хоорондох өргөн хөндий, тэгш талын төрлүүдээс бүрддэг ба зөвхөн Хэрлэн дагуу нутгуудад гадаргын усан хангамжтай бөгөөд бусад хэсэгт хөрсний ус шийдвэрлэх ач холбогдолтой юм. Энэ район бог, бод малын аль алинд нь тохирох билчээрийн төрлүүд хослон тархасан байдгаас бог, бод мал хоршин өсгөж болно. Энэ районд жилд 250 мм-ээс бага хур чийг унадаг бөгөөд харин 2000-аас 2500° идэвхитэй дулаан болдог юм. Тариаланд тохиромжтой хөрс бүхий нилээд их хэмжээний галбай байдаг боловч агаарын хур чийг багын дээр тэр нь хавар хэт оройтож унадаг зэргээс болж услалтгүй газар тариалан эрхлэх нь найдваргүй юм. Хэрлэн дагуу нутгуудад нилээд олон га газар услалтай тариаланд ашиглах боломжоотой.

5. **Тамсагбулагийн район**д. Их-Хянганы салбар уулс, Халх гол, Тамсагийн тал, Сүхбаатарын Эрдэнэцагаан сумын нутаг хамаарагдах бөгөөд газрын гадарга нь Их Хянганы салбар дундаж уулс, тэдгээрийн хоорондох ам хөндийнүүд, Тамсагийн тэгш талын хослолоос бүрдэнэ. Тамсагийн талд нарсан өвс, ширээт хялгана мэт хээрийн өндөр ургац бүхий билчээр зонхилно. Гэтэл Халх гол, уулсын ам хөндийгөөр нуга намгийн билчээр, уулсаар уулын хээрийн дундаж ургац бүхий билчээрийн төрлүүд зонхилон тархасан байдаг. Билчээрийн хувьд бод мал зонхилж, бог мал хоршин өсгөж болох юм. Энэ районы онцлог нь тариалан хадланд тохиромжтой маш арвин их талбайтай ба жилд 250—300 мм хур чийг унадаг бөгөөд 2000-аас 2500°-ын идэвхитэй дулаан болдог зэргээс үзэхэд ур тариа голлосон газар тариаланд бусад хэсгээс илүү тохиромжтой. Тэгвэл Тамсагбулагийн район газар тариалан, үхэр хонины (бод, бог) салбарыг хослон хөгжүүлж болох байгалийн сайхан нөхцөлтэй гэж хэлж болно. Түүнээс гадна Халх голын хөндийд жимс, жимсгэний аж ахуй хөгжүүлж болох байгалийн таатай нөхцөлтэй юм.

ХОЁР

БНМАУ-ын эдийн засгийн газарзүйн Дорнот мужийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршилт, төрөлжилтийн одоогийн байдал

Дорнот мужид тус улсын бүх малын 14,1% буюу 2934.6 мянган толгой мал байгаа юм.[1] Хэрэв үүнийг тэжээлийн нормчлолоор хө-

1 Улсын Гоо Бүртгэлийн Төв Газрын хэлбэ аж ахуйн хэлтэст байгаа 1952 оны жилийн эцсийн мал тооллогын „А" маягтаас авлаа.

нинд шилжүүлбэл 6390,2 мянган толгой буюу тус улсын бүх малын хонин толгойн 15,2 хувийг эзлэж байна[1]. Дорнот мужид тус улсын бүх хүн амын 10,2% буюу 103,5 мянган хүн оршин суудаг[2]. БНМАУ-ын хөдөө аж ахуйн мөнгөн орлогын 14,2%-ийг тус муж эзлэж байгаагийн дотор хөдөө аж ахуйн гол бүтээгдэхүүнүүдийн хэмжээгээр нилээд их хувийн жинг эзэлдэг билээ[3]. Тухайлбал: Махны нийт үйлдвэрлэлийн 18,0, сүүний 20 хувийг тус тус үйлдвэрлэж байна.

Дээрхи үзүүлэлтүүдээс үзэхэд Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн тус орны улс ардын аж ахуйд нилээд их үүрэг гүйцэтгэж байгаа боловч хэрэв түүнийг байгалийн нөхцөл, арвин их нөөц баялагийн хэмжээтэй харьцуулан үзвэл, төдий л онцгой үүрэг гүйцэтгэж чадаагүй байна. Өөрөөр хэлбэл малын билчээр, хадлан тариаланд тохиромжтой талбайн асар их нөөцийг Монголын бусад хэсгээс дутмаг ашиглаж байгаа учир энэ мужид мал аж ахуй, газар тариалангийн бүтээгдэхүүн нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэрийн газар, тэжээлийн нөөцийн бололцооноос хавьгүй бага хувь эзлэж байна[4].

Дорнот мужид сангийн аж ахуй 5, хөдөө аж ахуйн нэгдэл 43 байгаа бөгөөд түүнд 7 МААМС үйлчилж байна. Эдгээрээс гадна малын үүлдэр угсааг сайжруулах зорилгоор нилээд олон тооны үржлийн станц ажиллаж байна. (Зураг №2).

Хэнтий

1. Цэнхэрмандал
2. Дэлгэрхаан
3. Жаргалтхаан
4. Дархан
5. Баянмөнх
6. Галшар
7. Мөрөн
8. Баянхутаг
9. Буянт
10. Өмнөдэлгэр
11. Идэрмэг
12. Хэнтий
13. Батноров
14. Баян-овоо
15. Батширээт
16. Биндэр
17. Баян-адрага
18. Норовлин
19. Дадал
20. Өндөрхаан

Дорнот

21. Сэргэлэн
22. Хэрлэн
23. Баяндун
24. Гурванзагал
25. Дашбалбар
26. Эрээнцав
27. Цагаан-овоо
28. Хөлөнбуйр
29. Булган

---

1 Хөдөө Аж Ахуйн Яамны билчээр усжуулалтын төсөл,хайгуулын судалгааны ангийн тэжээл ургамлын хэсэг боловсруулан хэрэглэсэн ёсоор нэг хонинд 1 жилд 1,1 тонн билчээрийн өвс шаардагдах бөгөөд 1 хониноос адуу 6,1; үхэр 4,7; тэмээ 5,1 дахин их, тэжээлийн нэгч хэрэглэхээр бодсон юм.

2 Улсын Тоо Бүртгэлийн Төв Газар „1963 оны 1-р сарын 5-ны өдрийн хүн амын тооллогын материалын урьдчилсан дүн"-гээс авлаа.

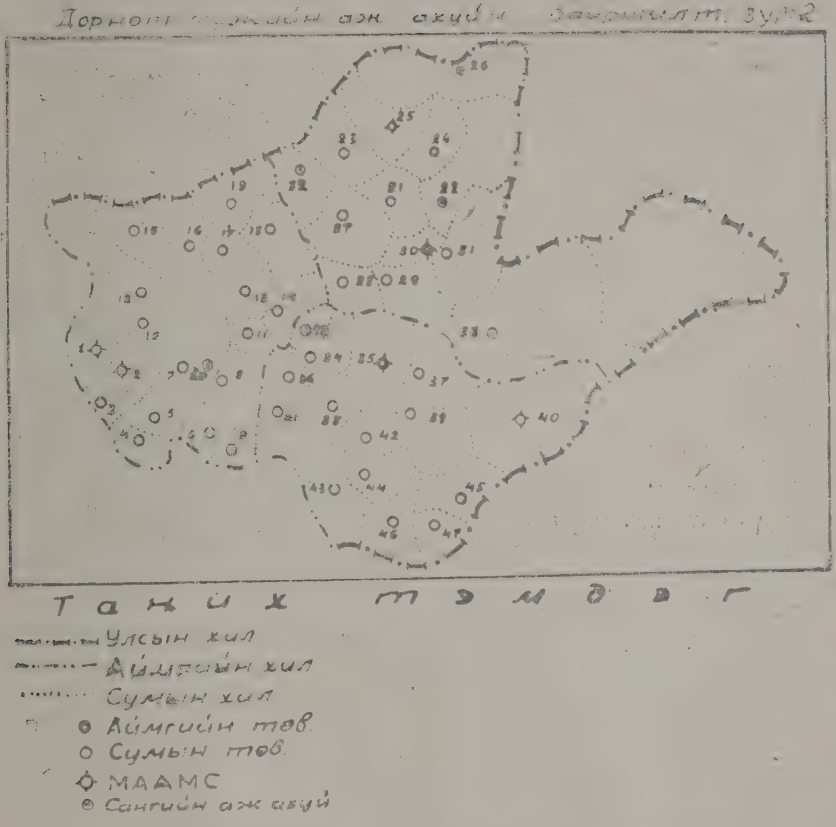
3 БНМАУ-ын Хөдөө Аж Ахуйн Яамны Тоо бүртгэлийн тасаг, САА УГ-ын төлөвлөгөө санхүүгийн хэлтэст байгаа. ХАА нэгдэл, Сангийн аж ахуйнуудын 1962 оны жилийн эцсийн үйлдвэрлэлийн тайлангаас.

4 Байгалийн нөөц баялагийн хэмжээ түүний эзлэх хувийг урьдах бүлгээс үз.

30. Баянтүмэн
31. Халх гол
32. Баян-уул
33. Матад

Сүхбаатар

34. Баянтэрэм
35. Сүхбаатар
36. Мөнххаан
37. Дарханхаан
38. Уул-баян
39. Асгат
40. Эрдэнэцагаан
41. Түвшинширээ
42. Халзан
43. Баяндэлгэр
44. Хонгор
45. Дариганаг
46. Онгон
47. Наран
48. Түмэнцогт



Нэг аж ахуйд (мужийн дундажаар) 366,2 км² нутаг дэвсгэр,133 мянган толгой мал,[1] 2157 хүн ам оногдож байгаа боловч тус мужийн 48 сум-аж ахуй нь газар нутаг, малын тоо, хүн ам, хөдөлмөрийн нөөцийн талаар хоорондоо харилцан адилгүй юм.

Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн салбарын бүтэц. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн мөнгөн олборын дотор мал аж ахуйн үйлдэ-

1 Тэжээлийн нооромчлолоор хонинд шилжүүлснээр.

хүүн борлуулалт 82,4 хувийг эзлэж байгаагаас үзэхэд мал аж ахуй гол (үндсэн) салбар юм. Шинэ тутам хөгжиж байгаа үр тариа голлосон газар тариалан нь нэмэгдэл салбарын үүрэг гүйцэтгэж байна. Тэр нь мөнгөн олборын дотор 8,9 хувь (1962 он) эзлэхээгээс үзэхэд Дорнот муж үр тарианы нэмэгдэл салбар бүхий мал аж ахуй эрхэлж байна. Хөдөө аж ахуйн гол салбар болох мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд махны үйлдвэрлэл зонхилох байр эзлэдэг.

Мөнгөн олборын бүтэц

Хүснэгт №6

Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн мөнгөн олбор (сая төг)	Үүний дотор							
	Мал аж ахуйн үйлдэхүүн борлуулалт	Мал а/ахуйн мөнгөн олборын дотор				Газар тариалангаас олсон мөнгөн олборын эзлэх хувь	Үүний дотор үр тарианаас	бусад салбарын эзлэх хувь
		Махны эзлэх хувь	сүү	ноос	бусад			
80,6	82,4	70,3	11,7	14,4	3,6	8,9	82,1	8,3

Дээрхи хүснэгтээс үзэхэд Дорнот муж нь үр тарианы тариалангийн нэмэгдэл салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуй эрхэлж түүнээс мах, бага хэмжээний ноос, сүүн ашиг шим ашиглаж байна. Мужийн дүнгээр ийм эрхүү байгаа боловч аймаг бүрийн мөнгөн олборын бүтэц нь бага зэрэг ялгаатай юм. Дорнот аймгийн мөнгөн олборын дотор мал аж ахуйн үйлдэхүүн 67,7, газар тариалан 16,8% эзлэж байхад Хэнтийд 84,6; 6,4%, Сүхбаатарт 87,8; 2,9%-ийн харьцаатай байна. Дээрхээс үзэхэд Дорнот аймагт газар тариалангийн салбар нилээд их хувь эзлэж байхад Сүхбаатар аймаг мөнгөн олборынхоо 87,8 хувийг мал аж ахуйгаас авч байна.

Харин аль ч аймгийн газар тариалангийн мөнгөн олборын дотор үр тариа зонхилж байгаа юм. Мал аж ахуйн мөнгөн олборын дотор гол бүтээгдэхүүнүүдийн эзлэх хувь нь аймаг бүрд бас л бага зэрэг ялгаатай байдаг. Тухайлбал: Сүхбаатар аймгийн мөнгөн олборын дотор мах 75,0%; сүү 5,2% эзлэж байхад Хэнтийд мах 69,3%; сүү 18,2%, Дорнотод ноос бусад хоёр аймгийнхаас илүү буюу 17,2% болж байна.

Аймаг бүрийн мөнгөн олборын бүтэц[1]

Хүснэгт №7

	Хөдөө аж ахуйн мөнгөн олбор	Үүний дотор							
		мал аж ахуйн мөнгөн олбор	Аж ахуйн мөнгөн олборын дотор				Газар тариалан	Үүний дотор үр тариа	бусад салбар
			Мах	Сүү	Ноос	Бусад			
Хэнтий	35,4	84,6	69,3	18,2	11,9	0,6	6,4	85,9	9,0
Сүхбаатар	19,2	87,8	75,0	5,2	15,0	4,8	2,9	90,6	9,0
Дорнот	26,0	76,2	67,7	8,1	17,2	7,0	16,8	81,0	7,0
Мужийн дүн	80,6	82,4	70,3	11,7	14,4	3,6	8,9	82,1	8,9

Дээрхи хүснэгтээс авч үзэхэд Хэнтий аймаг үр тарианы тариалангийн нэмэгдэл салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуй эрхэлж, түүнээс мах, сүү, ноос. Дорнот аймаг үр тарианы нэмэгдэл салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуй эрхэлж түүнээс ноос, сүү, мах бага зэрэг, Сүхбаатар аймаг үр тарианы нэмэгдэл салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуй эрхэлж түүнээс мах, ноос, бага хэмжээний сүү авч ашиглаж байна.

Дорнот муж болон аймгуудын дүнгээр авч үзэхэд ийм эрхүү байгаа боловч сум-аж ахуй нэг бүрийг тусгайлан үзэж болох юм.

а) 1962 он хүртэл Хэнтий аймгийн Буянт, Галшар, Баянмөнх, Баянхутаг, Дорнот аймгийн Матад, Сүхбаатар аймгийн Баяндэлгэр, Наран, Онгон, Мөнх-хаан зэрэг сум-аж ахуйнууд нь газар тариалангүй зөвхөн дан ганц мал аж ахуй эрхэлж байна.

б) Дорнот мужийн бусад бүх сум-аж ахуйнууд нь их бага ямар нэгэн хэмжээгээр газар тариалангийн ажил эрхэлдэг. Гэвч нилээд олон сум-аж ахуй бусад сум-аж ахуйн нутаг дэвсгэр дээр очиж тариалангийн ажил эрхэлдэг байна.

в) Дорнот мужийн газар тариалангийн мөнгөн олборын зонхилох хувийг сангийн аж ахуйнууд эзлэж байгаа юм.

Зарим сангийн аж ахуйн мөнгөн олборын дотор газар тариалан ихээхэн үүрэг гүйцэтгэдэг. Эрээнцавын (Чулуун-хороот) мөнгөн олборын 63 хувь, Ононгийн 30,5 хувь, Түмэнцогтын 28,2 хувь нь газар тариалангийн бүтээгдэхүүн борлуулалт юм.

г) Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн мөнгөн олборын дотор газар тариалан 8,9%-ийг эзлэж байгааг дээр дурдсан билээ. Гэтэл Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Жаргалтхаан, Дэлгэрхаан, Хэнтий, Дор-

1 САА, хөдөө аж ахуйн нэгдлүүдийн 1962 оны жилийн эцсийн үйлдвэрлэлийн тайлангаас.

нот аймгийн Баянтүмэн, Гурванзагал, Дашбалбар, Сэрэглэн сум-аж ахуйнуудын мөнгөн олборын дотор газар тариалан мужийн дундажаас (8,9-өөс) илүү хувийг эзэлдэг. Өөрөөр хэлбэл эдгээр сум-аж ахуйнууд тариаланг бусдаас илүү эрхлэн хөгжүүлж байгаа юм. Бусад сум-аж ахуйнуудын мөнгөн олборт газар тариалан тун өчүүхэн хувийг эзлэж байна.

д) Дорнот мужийн мал аж ахуйн мөнгөн олборт мах 70,3, сүү 11,7, ноос 14,4 хувийг тус тус эзлэж байгааг дээр дурдсан билээ. Мал аж ахуйн мөнгөн олборын бүтэцийг сум-аж ахуй нэг бүрээр авч үзвэл доорхи байдал харагдана.

Сүхбаатар аймгийн бүх сум-аж ахуйнууд, Дорнот аймгийн Баяндун, Булган, Дашбалбар, Матад, Халх гол, Сэрэглэн, Цагаан-овоо, Хэнтий аймгийн Буянт, Галшар, Баянхутаг, Баянмөнх, Дархан, Дэлгэрхаан, Цэнхэрмандал, Жаргалтхаан, Өмнөдэлгэр, Биндэр, Батноров, Идэрмэг, Мөрөн зэрэг сум-аж ахуйнуудын мал аж ахуйн мөнгөн олборын дотор мах, Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Жаргалтхаан, Өмнөдэлгэр, Хэнтий, Батширээт, Биндэр, Баян-адрага, Дадал, Норовлин, Батноров, Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Баяндун сум-аж ахуйнуудад сүү, Дорнот аймгийн Булган, Гурванзагал Дашбалбар, Матад, Халх гол, Хөлөнбуйр, Сэрэглэн, Цагаан-овоо, Сүхбаатар аймгийн Хонгор, Дариганга, Халзан, Баяндэлгэр, Уулбаян, Дарханхаан, Наран, Түвшинширээ, Хэнтий аймгийн Буянт, Баянмөнх, Дархан, Дэлгэрхаан, Хэнтий зэрэг сум-аж ахуйнуудын мал аж ахуйн мөнгөн олборын дотор ноос мужийн дундажаас илүү хувийн жинг тус тус эзлэж байна. Дээрхээс үзэхэд бүх сум-аж ахуй бүрийн мал аж ахуйн мөнгөн олборын дотор мах зонхилж байгаа боловч, Дорнот мужийн баруун хойт, хойт хэсгийн аж ахуйнуудад сүү, зүүн болон өмнөт зүгийн аж ахуйнуудад ноос, мужийн дундажаас нилээд их хувийн жин эзлэж байна.

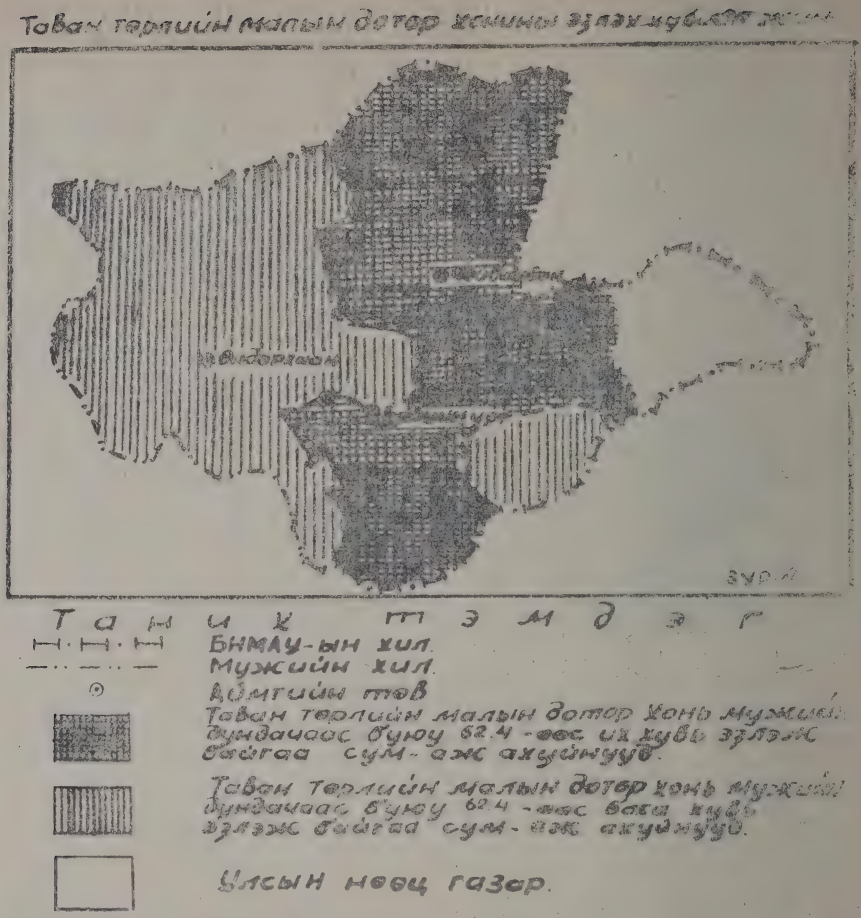
Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн гол салбар нь мал аж ахуй юм. Дорнот мужид (1962 оны эцэст) 2936,6 мянган толгой мал байна. Түүний дотор хонь 62,4, адуу 13,2, үхэр 11,3, ямаа 11,0 тэмээ 2,0 хувийг тус тус эзлэж байна. Дорнот мужийн бараг бүх сум-аж ахуй бүр нь хувийн аж ахуйтны үеэс уламжлан үлдсэн таван төрлийн малыг хоршин өсгөж ирсэн юм. Энэ нь тухайн үед аж ахуй бүрд 5 төрлийн мал байх шаардлагатай байснаар голлон тайлбарлагдахын зэрэгцээгээр тус мужийн аль ч хэсгийн билчээр байгалийн нөхцөлд бүх төрлийн мал ямар нэгэн хэмжээгээр зохицон байж болдогийг гэрчилж байна. Гэвч аж ахуй бүрийн бүх малын дотор аль нэгэн төрлийн малын хувийн жин нь газар бүр харилцан адилгүй байгаа нь байгалийн нөхцөл, билчээрийн байдлаар тайлбарлагдана.

Ер нь БНМАУ-ын бүх малын дотор хонь 56 хувь эзлэдэг байхад Дорнот мужид хонь 62,4 хувь эзлэж байгаа нь эндэхийн байгаль нь хонинд арай илүү тохиромжтойг гэрчилж байна.

а) Хэнтий аймгийн Батширээт, Хэнтий, Биндэр, Дадал, Өмнөдэлгэр, Цэнхэрмандал, Жаргалтхаан, Мөрөн, Өндөрхаан, Батноров, Баян-адрага, Норовлин, Баян-овоо, Идэрмэг, Сүхбаатар аймгийн Мөнх-

хаан, Баянтэрэм, Түмэнцогт, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун зэрэг хойт, баруун хойт хэсгийн аж ахуйнуудад бүх малын дотор үхэр сүрэг мужийн дундажаас (11,2-аас) их хувь эзлэж байна. (Зураг №3). Энэ хэсгийн байгалийн нөхцөл, билчээр нь бусад малаас үхэр сүрэгт илүү тохиромжтой юм. Гэтэл Дорнот мужийн бусад нутагт бүх малын дотор үхэр нь мужийн дундажаас цөөн байдаг.

б) Дорнот аймгийн Дашбалбар, Эрээнцав, Гурванзагал, Сэрэглэн, Хэрлэн, Цагаан-овоо, Булган, Хөлөнбуйр, Матад, Сүхбаатар аймгийн Дарханхаан, Асгат, Уулбаян, Халзан, Хонгор, Онгон, Дариганга, Наран зэрэг зүүн өмнөт хэсгийн сум-аж ахуйнуудын бүх малын дотор хонин сүрэг мужийн дундажаас (62,4-өөс) илүү хувийн жинг эзлэж байна. (Зураг №4). Энэ хэсгийн байгалийн нөхцөлд хонин

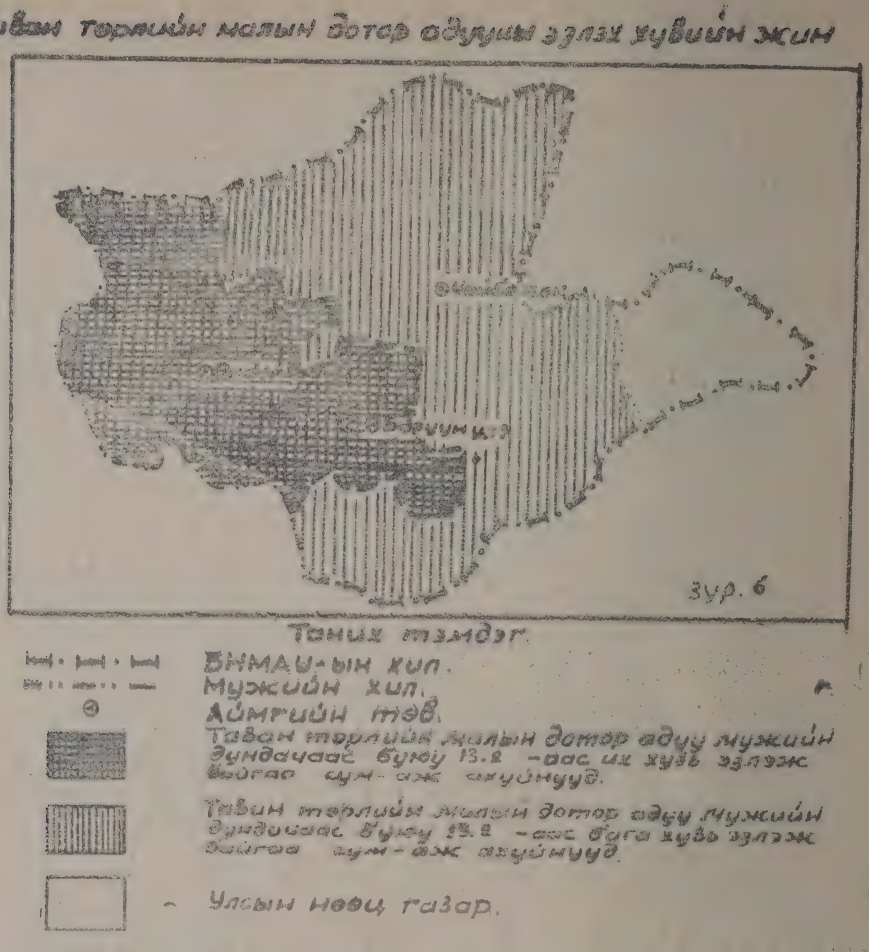


сүрэг бусад газраас арай илүү тохиромжтой юм. Гэтэл Дорнот мужийн бусад нутагт бүх малын дотор хонь мужийн дундажаас цөөн байдаг.

в) Хэнтий аймгийн Дархан, Баянмөнх, Мөрөн, Өмнөдэлгэр, Идэрмэг, Баян-овоо, Дорнотын Цагаан-овоо, Сүхбаатарын Түмэнцогт, Баянтэрэм, Мөнх-хаан, Сүхбаатар, Дарханхаан, Уулбаян, Түвшинширээ, Халзан, Хонгор, Баяндэлгэр, Онгон зэрэг, сум-аж ахуйнуудыг хамарсан баруун өмнөт хэсгийн нутагт бүх малын дотор тэмээн сүргийн эзлэх хувь нь Дорнот мужийн бусад хэсгээс илүү байдаг (Зураг №5). Дорнот мужийн бусад хэсэгт бүх малын дотор тэмээний эзлэх хувь нь мужийн дундажаас доогуур байгаа юм. Тиймд Дорнот мужийн баруун өмнөт хэсэгт тэмээн сүрэг, бусад газраас илүү зохицон нутагшдаг юм гэж болно.

г) Сүхбаатар аймгийн Асгат, Халзан, Сүхбаатар, Уулбаян, Түвшинширээ,Мөнх-хаан, Баяntэрэм, Хэнтий аймгийн Буянт, Галшар, Баянхутаг, Идэрмэг, Баян-овоо, Батноров, Биндэр, Батширээт, Хэнтий Өмнөдэлгэр, Мөрөн, Баянмөнх, Дархан, Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан, Цэнхэрмандал сум-аж ахуйнуудын бүх малын дотор адуун сүргийн, эзлэх хувийн жин нь мужийн дундажаас 13,2-оос олон байдаг. Өөрөөр хэлбэл Дорнот мужийн баруун, баруун өмнөт зүгийн нутаг нь адуунд бусад нутгаас арай илүү тохиромж бүхий байгалийн нөхцөлтэй юм. (Зураг №6). Гэтэл Дорнот мужийн бусад хэсгийн сум-аж ахуйнуудад адуу нь мужийн дундажаас доогуур хувь эзлэж байна.

д) Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэ-цагаан, Дариганга, Наран, Онгон, Баяндэлгэр, Хонгор, Мөнх-хаан, Түвшинширээ, Хэнтий аймгийн Галшар, Буянт, Дархан, Баянмөнх, Дэлгэрхаан, Цэнхэрмандал, Хэнтий, Биндэр, Норовлин, Батноров, Баян-овоо, Идэрмэг, Дорнотын Цагаан-



овоо, Сэрэглэн зэрэг голдуу өмнөт, баруун өмнөт хэсгийн сум-аж ахуйнуудад бүх малын дотор ямаа мужийн дундажаас (11,0-оос) дээгүүр хувь эзлэдэг. (Зураг №7)

Дээрхээс үзэхэд Хэнтийн салбар уулс, голуудын хөндийг хамарсан ойт хээрийн билчээрт үхэр, ухаа-гүвээт, нугачаат болон тэгш тал хээрт хонь, хуурай хээр буюу говирхог баруун өмнөт хэсэгт ямаа, тэмээ, Хэрлэн голын дагуу адуун сүрэг илүү нутагшилтай байгаа юм. Хэдийгээр аж ахуй бүрд 5 төрлийн мал байгаа боловч байгалийн аль тохиромжтой нутагт аль нэгэн төрлийн мал бусад хэсгээс илүү нутагшилтай буюу илүү хувийн жин эзлэж байна.

Малын байршилт. Дорнот мужид 5 төрлийн мал хаяагүй тархалттайг дээр бид дурдсан билээ. Малын байршилт нь байгалийн

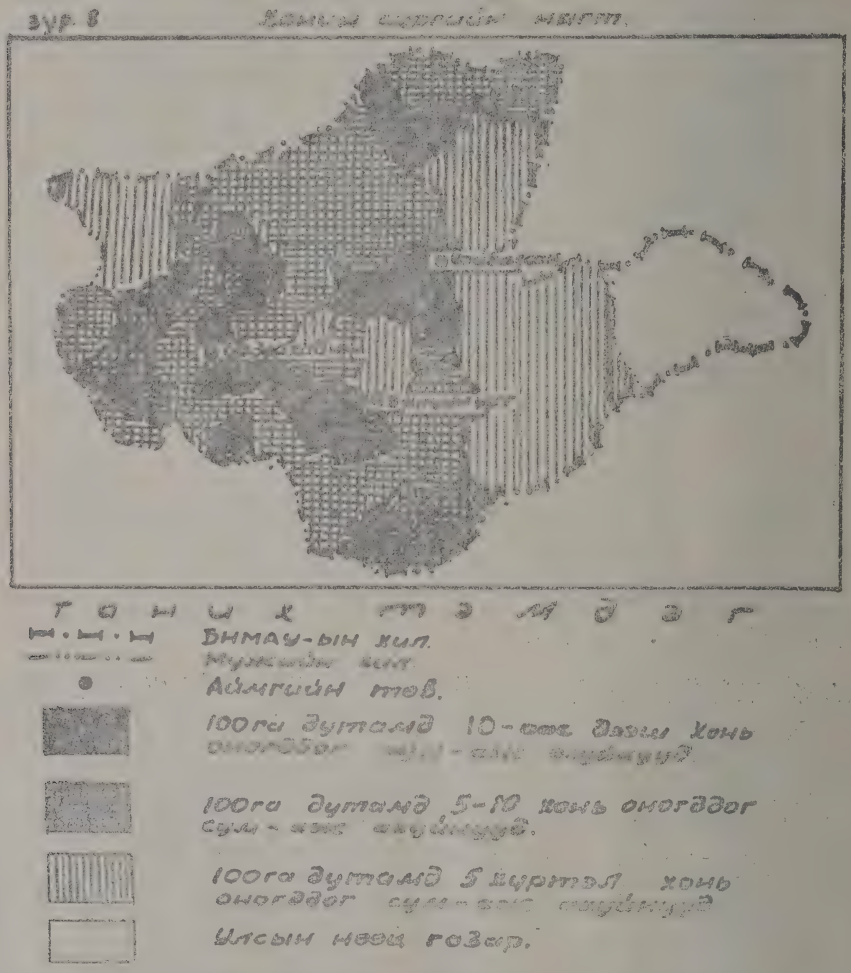
нөхцөл, билчээр-тэжээлийн нөөцтэй холбоотой байх ёстой[1]. Дорнот мужийн малын байршилтыг байгалийн нөхцөл тэжээлийн нөөц баялагтай нь харьцуулан жишиж үзэхийн тулд бүх төрлийн малыг тэжээлийн нооромчлолоор хонинд шилжүүлбэл, Хэнтий аймаг, Сүхбаатар аймгийн баруун өмнөт хэсэг буюу ер нь дорнот мужийн зөвхөн баруун өмнөт хэсэгт бусад нутгаас илүү шигүү байршилттай байна. Гэтэл Тамсагбулаг, Халх гол орчмын тэжээлийн арвин их нөөц бүхий баялаг хязгаар огт ашиглагдахгүй байдаг. Мөн Дорнот аймгийн бүх нутаг Сүхбаатар аймгийн зүүн хойт хэсэг сул ашиглагдаж байна.

Усаар дутмаг хадлан тариалангийн нэмэгдэл тэжээлийн бололцоо муутай энэ баруун өмнөт хэсэг нутагт малын байршилт шигүү буюу билчээрийн нөөцийг илүү ихээр ашиглаж үүнээс дутуугүй таа-

1 Особенности и факторы размещения отраслей народного хозяйства СССР. 1960 г.

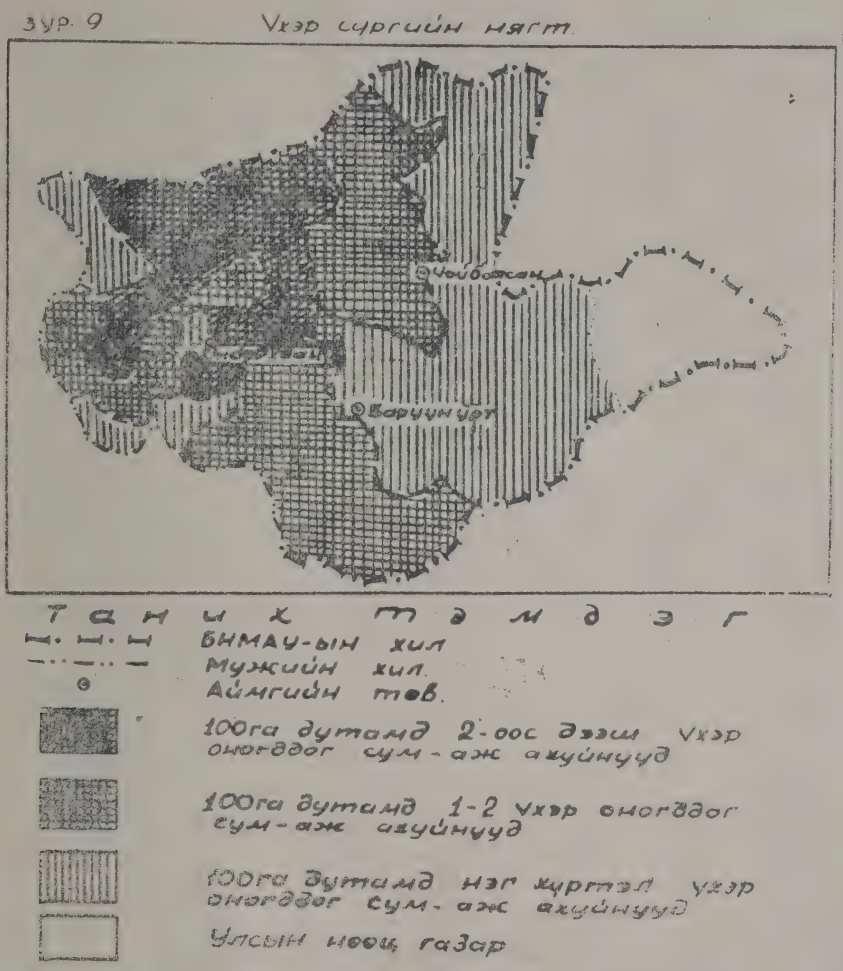
тай нөхцөл бүхий бусад нутгийг бага ашиглаж байгаа нь өнгөрсөн үеийн мал аж ахуйн байршилтын дутагдалтай талын нэг нь юм. 5 төрлийн малын тархалт, тэдгээрийн нягт сийрэг нь газар бүр харилцан адилгүй байдаг[1]. Үүнд:

а) хонин сүрэг нь тус мужийн өмнөт, зүүн хойт нутгуудад шигүү, бусад хэсэгт сийрэг байршилтай юм. (Зураг №8). Тал хээрийн өвс ургамал бүхий нутагт хонин сүрэг шигүү, харин ойт хээр, уулархаг хэсэгт сийрэг байршилтай байна.



1 Таван төрлийн малын байршилт, түүний нягт сийргийг (1962 оны жилийн эцсийн байдлаар, бидний хийсэн схем зургуудыг) 1952 онд ЗХУ-ын ЦУА-ийн ХАА-ийн экспедици, 1958 онд БНМАУ-ын ШУА-ийн ГЗЦСХ-ийн э/ш-ний ажилтан Д.Бадамжавын хийсэн схем зургуудтай зэрэгцүүлж үзэхэд онцын өөрчлөлт гараагүй байна.

б) Гэтэл үхэр сүрэг нь хойт, баруун хойт хэсэг буюу Хэнтийн салбар уулс, Онон, Улз, Хэрлэн тэдгээрийн цуттал голуудын сав, хөндий нутгуудад шигүү тархсан бөгөөд бусад нутагт сийрэг байгаа юм. (Зураг №9)



в) Адуун сүрэг нь Дорнот мужийн баруун өмнөт (Хэрлэн дагуу ба түүнээс урагш) зүгийн аж ахуйнуудын нутагт шигүү тархалттай ба зүүн хойшлох бүр сийрэгшдэг. (Зураг №10)

г) Тэмээ, ямаа нь Дорнот мужийн баруун өмнөт, өмнөт зүгийн нутгуудад шигүү, харин хойшлох дутам сийрэг тархалттай болдог. (Зураг №11, 12).

Таван төрлийн малын нягт сийргийг тус мужийн байгалийн нөхцлийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс мужилсан схемтэй[1] зэрэгцүүлэн авч үзэхэд доорхи байдал харагдана.

1 Бид Дорнот мужийн байгалийн нөхцөл баялагийг хөдөө аж ахуйн ашиглалтын үүднээс 5 муж болгон хуваасан юм. Үүнд: 1. Онон-Улз, 2 Галшар-Дариганга, 3. Хэрлэн, 4. Хэрлэнгийн хойтох, 5. Тамсаг-Халх голын район эдгээр болно.

Зур. 11 Тэмээ сүргийн нягт.

Тайлбар тэмдэг

Винай-ын хил.
Мужийн хил.
Аймгийн төв.

100га бүтэмд 4-өөс дээш тэмээ онгодог сум аж ахуйнууд.

100га бүтэмд 3-4 тэмээ онгодог сум-аж ахуйнууд.

100га бүтэмд 3-аас цөөн тэмээ онгодог сум-аж ахуйнууд.

Улсын нөөц газар.

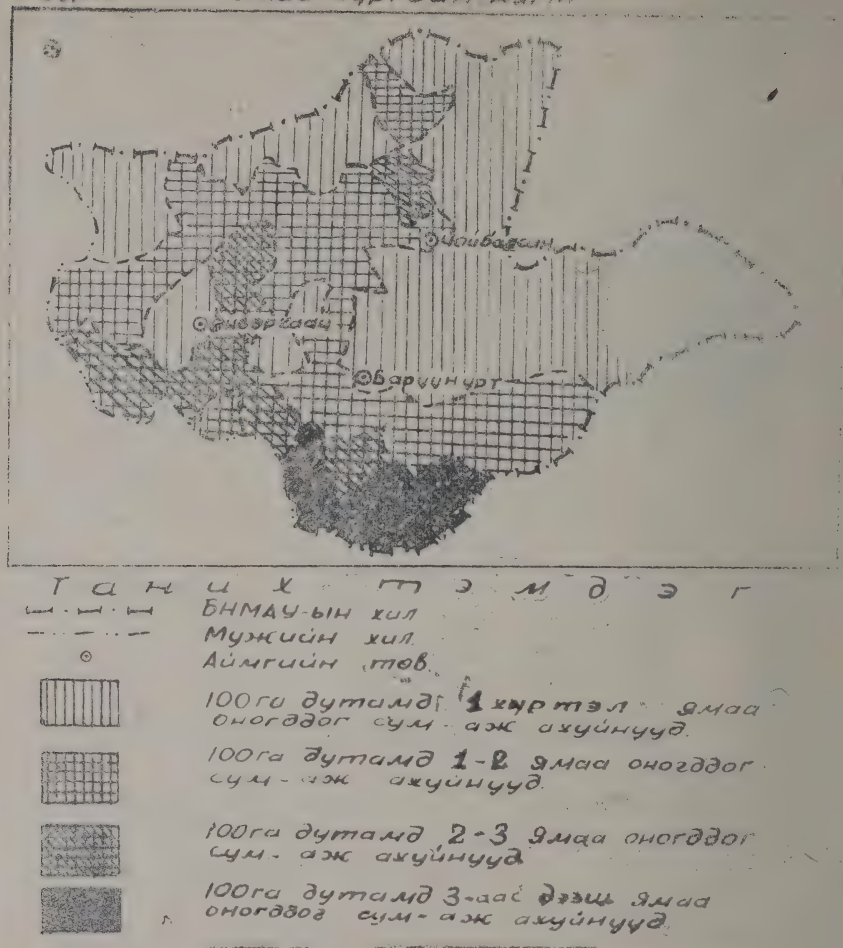
1. Онон-Улзын районд үхэр сүрэг шигүү байршилтай бөгөөд тэр нь бүх малын дотор бусад нутгаас илүү хувийн жин эзлэж байна. Тэнд үхэр илүү тохиромжтой юм.

2. Галшар-Даригангын районд хонь, тэмээ, ямаа бусад нутгаас илүү шигүү байршилтай бөгөөд энд эдгээр төрлийн мал илүү тохиромжтойг гэрчилж байна.

3. Хэрлэн дагуу нутагт адуу илүү тохиромжтой юм.

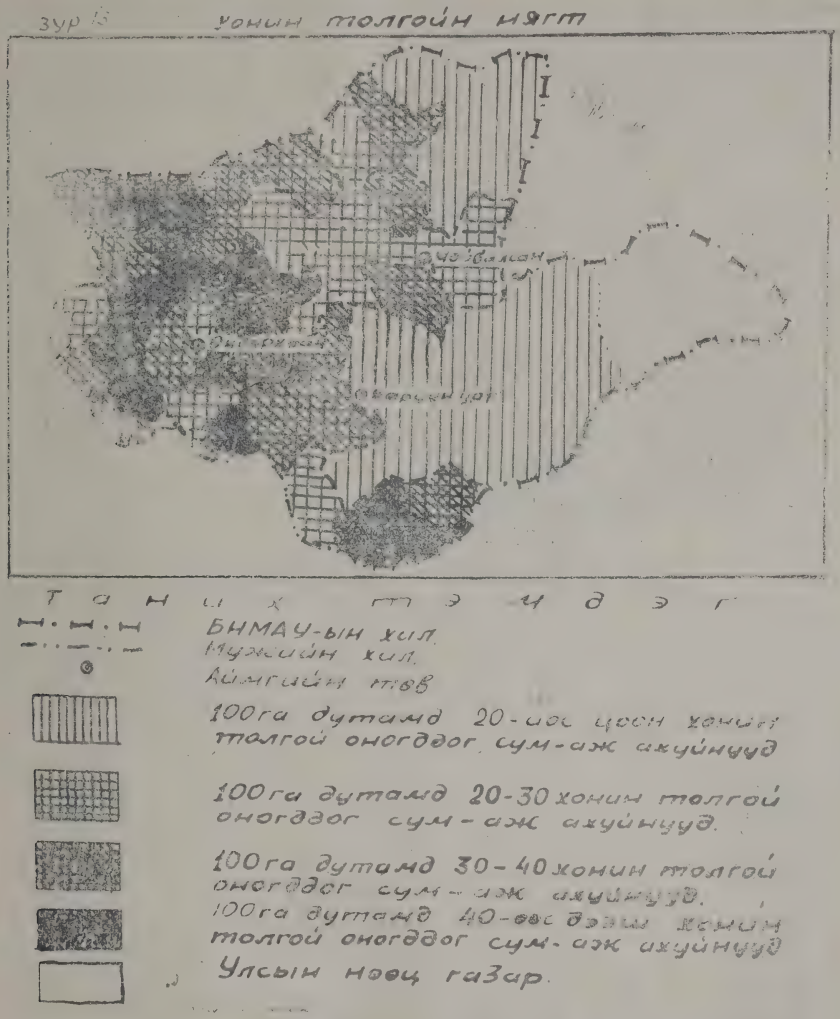
4. Хэрлэнгийн хойт баруун өмнөт районд хонь бусад нутгаас шигүү, үхэр харьцангуйгаар өмнөт хэсгээс бас шигүү байна. Тиймд энэ районууд хонь, үхэр хоршин өсгөхөд тохиромжтой мэт санагдана.

Зур.12 Ямаа сургийн нягт



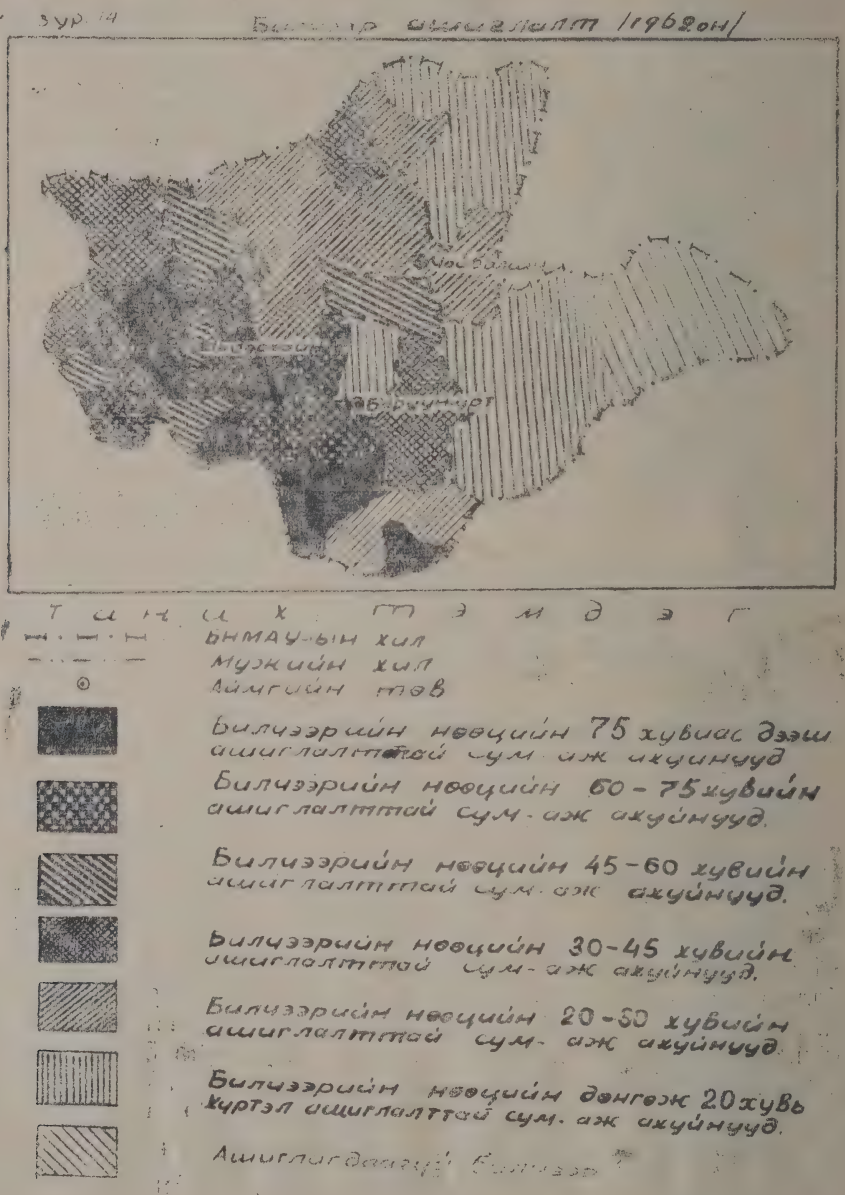
Бүх төрлийн малыг тэжээлийн нооромчлолоор хонинд шилжүүлээд түүний байршилт, нягт сийргийг авч үзэхэд тус мужийн баруун өмнөт, өмнөт хэсэг нутагт (Хэнтийн өмнөт, Сүхбаатарын баруун өмнөт хэсэг) бусад нутгаас илүү шигүү байршилтай байна. Харин зүүн хойш, зүүнчлэх бүр сийрэг болдог. Малын байршилт байгалийн нөхцлөөс голлон шалтгаалах боловч түүний нягт сийрэг нь сум-аж ахуйнуудын зааг зэрэг нийгэм эдийн засгийн бусад олон талт нөхцлөөс бас ихээхэн хамаарч байна. Энэ нь Халх гол, Тамсаг орчмын нутгийг огт ашиглахгүй байгаа буюу Дорнот аймгийн ихэнхи нутгийг сул ашиглаж (мал сийрэг тархалттай) байгаагаар тайлбарлаг-

дана. Эдгээр нутаг нь байгалийн нөхцөл, нөөц, баялагийн хувьд Дорнот мужийн бусад хэсгээс дутуугүйгээр, барахгүй, харин давуу талтай нөхцөл бүхий нутаг юм. (Зураг №13)



Малын байршилтыг тэжээлийн нөөцтэй нь харьцуулж үзвэл: 1962 оны байдлаар Дорнот мужийн байгалийн хадлан, билчээрийн тэжээлийн бүх нөөцийн дөнгөж 35,1 хувь (Хэнтийд 52,2, Дорнотод 26,5, Сүхбаатарт 41,9 хувь) нь ашиглагдаж байна. Энэ нь улсын дундажаас доогуур юм. Дорнот мужийн хэмжээгээр газар бүр билчээрийн тэжээлийн нөөц, ашиглалтын коэффициент нь жигд бус байдаг. Хэнтий аймгийн Буянтад 95,1, Мөрөнд 86, Баянмөнхөд 85, Сүх-

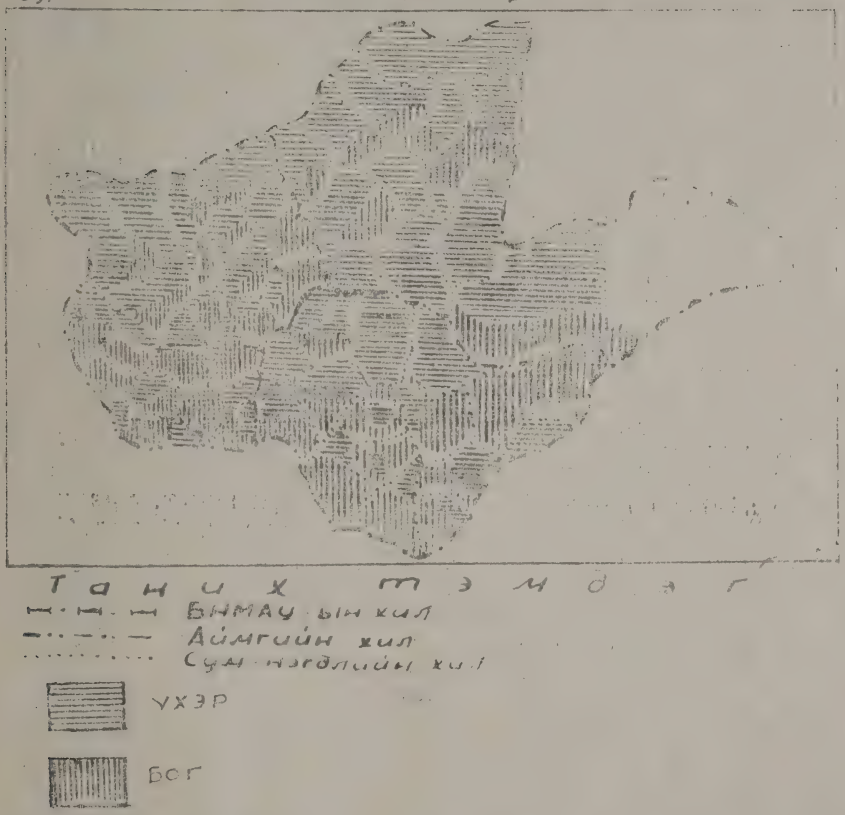
баатар аймгийн Баяндэлгэрт 80 хувь буюу хэт ашиглалттай байна. Ер нь Дорнот мужийн баруун өмнөт хэсэгт мал нилээд шигүү байршилттайг дээр дурдсан билээ. Тэндэхийн билчээрийн төжээлийн нөөцийн 50-аас дээш хувийг ашиглаж байгаа юм. Гэтэл зарим сайхан нутагт огт ашиглагдахгүй байна. (Зураг №14)



Сүүлийн жилүүдэд Дорнот мужийн сум-аж ахуй бүрийн дотор малын байршилтын ихээхэн өөрчлөлт гарсан байна. Тухайлбал сум-аж ахуй бүр мал аж ахуйн төрөлжсөн бод ба бог малын бригад сууриудыг зохион байгуулж, нутгийнхаа байгаль-эдийн засгийн аль тохиромжтой гэж үзсэн тэр хэсэгтээ байрлуулсан байна.

Дорнот мужийн хойт зүгийн аж ахуйнуудын хонин сүрэг нь уул аж ахуйн нутгийн бүр өмнөт өчүүхэн хэсэгт буюу эсвэл өмнөт зэргэлдээ сум-аж ахуйн нутагт билчээрлэдэг байхад, өмнө зүгийн сум-аж ахуйнуудын үхэр сүрэг нь уул аж ахуйн нутгийн бүр хойт өчүүхэн хэсэгт байрлаж байгаа юм. (Зураг №15).

Зур. 15 Бод бог малын байршилт



Сүхбаатар аймгийн урд талын нилээд олон сум-аж ахуйнууд адуугаа Дарханхаан, Эрдэнэцагаан сум-аж ахуйнуудын зааг хавь нутагт, Хэнтий, Дорнот аймгийн зарим аж ахуйнууд адуугаа Хэрлэн голын дагуу оторлон билчээрлүүлдэг байна. Үүнээс гадна Дорнот аймгийн Эрээнцавын сангийн аж ахуй нь нарийн ноост хонь, Онон-гийн сангийн аж ахуй нь махны чиглэлийн үхэр, Сүхбаатар аймгийн Түмэнцогтын сангийн аж ахуй нь махны чиглэлийн үхэр өсгөх эх-

лэлт хийж байна. Эдгээр өөрчлөлт нь мал аж ахуйг төрөлжүүлж, байгаль-эдийн засгийн аль тохиромжтой нөхцөл бүхий газар оновчтой байршуулах эхлэлт мөн.

Малын ашиг шимийн гарц. Малын тоо толгойг өсгөн нэмэгдүүлэхийн хамт түүний ашиг шимийн гарцыг нэгэн адил дээшлүүлэх нь чухал байдаг. Мал аж ахуйн үндсэн бүтээгдэхүүн болох мах, сүү, ноосны гарцыг авч үзье[1].

а) Сүүний гарц. Дорнот мужид нэг үнээнээс дундажаар 350-400 орчим литр сүү сааж байна. Гэвч Дорнот мужийн хэмжээгээр газар бүр нэг үнээнээс авах сүүний хэмжээ жигд бус байдаг. Сүүлийн гурван (1960—1962) жилийн дундажаас авч үзэхэд:

Хэнтий аймгийн Хэнтий, Батширээт, Биндэр, Дадал, Баян-адрага, Батноров, Норовлин, Дэлгэрхаан, Галшар, Дорнотын Баян-уул, Баяндун, Баянтүмэн, Матад зэрэг хойт, баруун хойт зүгийн сум-аж ахуйнууд нэг үнээнээс 400—1000 литр сүү саасан байхад, Хэнтий аймгийн Буянт, Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ, Уулбаян, Мөнх-хаан, Баянтэрэм, Түмэнцогт, Баяндэлгэр, Онгон, Наран, Дариганга, Дорнотын Халх гол, Сэрэглэн зэрэг сум-аж ахуйнууд нэг үнээнээс 300—аас доош литр сүү сааж, бусад сум аж ахуйнууд 300—400 литр сүү саасан байна. (Зураг №16). Энэ зургаас үзэхэд, Дорнот мужийн баруун хойт, хойт хэсгийн аж ахуйнуудад сүүний гарц бусад хэсгээс давуу байгаа нь байгалийн нөхцлөөр голлон тайлбарлагдана. Сүүний гарц хэдийгээр бага ч гэсэн өмнөт нутгуудад сүү нь нилээд илүү тослогтой байдаг.

б) Үхрийн амьдын жин. Улсын мал бэлтгэлд тушаасан үхрийн 3 жилийн дундажийг гаргаж үзэхэд 1 үхэр 257 кг юм. Гэвч үхрийн амьдын жин нь аймаг, сум-аж ахуй бүрд харилцан адилгүй. Хэнтий аймгийн Дархан, Баянмөнх, Буянт, Баянхутаг, Идэрмэг, Баян-овоо, Сүхбаатар аймгийн Мөнх-хаан, Баянтэрэм, Түмэнцогт, Эрдэнэцагаан, Дарханхаан, Дорнот аймгийн Хөлөнбуйр, Халх гол, Матад, Сэргэлэн, Гурванзагал зэрэг сум-аж ахуйнуудад үхрийн амьдын жин мужийн дундажаас дээгүүр байв. Өөрөөр хэлбэл Хэрлэнгийн районд үхрийн амьдын жин бусад районоос давуу байгаа юм. Харин Онон, Улз, Галшар, Даригангын районуудын үхрийн жин нь дээрхээс буюу мужийн дундажаас доогуур байдаг. (Зураг №17)

в) Хонины ноосны гарц. Дорнот мужийн хэмжээгээр нэг хониноос 1,0 кг ноос авч байгаа боловч аймаг аж ахуй бүрд харилцан адилгүй. Үүнд: Хэнтий аймгийн Батширээт, Хэнтий, Өмнөдэлгэр, Мөрөн, Дархан, Батноров, Норовлин, Баян-овоо, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун, Цагаан-овоо, Булган, Сүхбаатар аймгийн Түмэнцогт, Баянтэрэм, Түвшинширээ, Халзан, Онгон, Асгат, Дариганга, Эрдэнэцагаан зэрэг сум-аж ахуйнууд 1 хониноос 1050 гр-аас их ноос авч байхад Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Дэлгэрхаан, Баянмөнх, Идэрмэг, Дорнот аймгийн Дашбалбар, Гурванзагал, Хэрлэн,

1 Хөдөө Аж Ахуйн Яамны тоо бүртгэлийн тасагт байгаа хөдөө аж ахуйн нэгдлүүдийн жилийн эцсийн тайлангаас (1960—1962) авлаа.

Зур'16 Нэг үнээнээс сарсан сүү.

Тайлбар тэмдэг.

Н·Н·Н БНМАУ-ын хил.

Мужийн хил

Аймгийн төв.

Нэг үнээнээс жилд 400 литрээс дээш сүү сарсан сум-аж ахуйнууд.

Нэг үнээнээс жилд 300-400 литр сүү сарсан сум-аж ахуйнууд

Нэг үнээнээс жилд 300-аас бага литр сүү сарсан сум-аж ахуйнууд.

Үлсын нөөц газар.

Зур 17 Ухэрийн амьдын жин

Таних тэмдэг

БНМАУ-ын хил.

Мужийн хил.

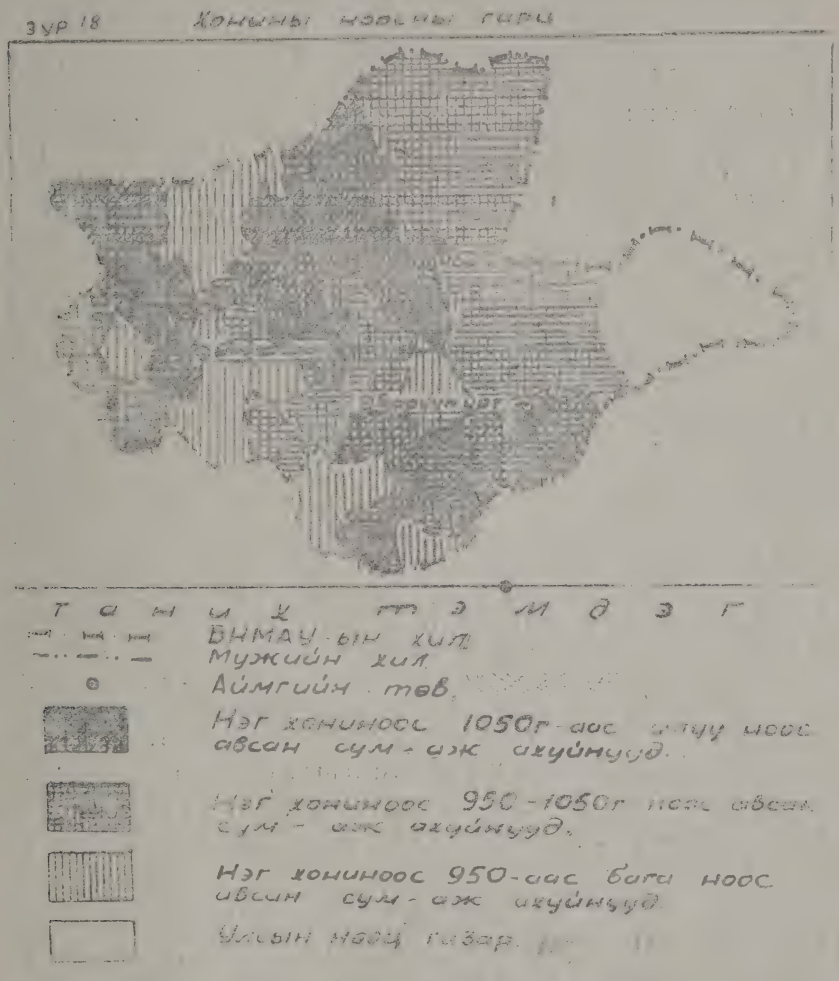
Аймгийн тов.

Мужийн дундачаас илуу амьдийн жин вукий ухэртэй сум-аж ахуйнууд.

Мужийн дундачаас бага амьдийн жин вукий ухэртэй сум-аж ахуйнууд.

Улсын [illegible] газар.

Сэрэглэн, Халх гол, Хөлөнбуйр, Матад, Сүхбаатар аймгийн Уулбаян, Сүхбаатар зэрэг сум-аж ахуйнууд нэг хониноос 950—1050 грамм, бусад сум-аж ахуйнууд 950 грамм хүрэхгүй бага ноос авч байв. (Зураг №18). Дорнот, Сүхбаатар аймгийн ихэнхи аж ахуйнуудад нэг хонины ноосны гарц Хэнтий аймгийнхаас арай давуу байгаа юм.



г) Хонины амьдын жин. Хэрлэн, Галшар, Дариганга райнуудын хонины амьдын жин нь бусад районыхаас давуу байдаг. Дорнот мужийн ялангуяа хонь, үхэр, адууны ашиг шимийн гарц нь тус улсын ихэнхи бусад нутгаас давуу байгаа нь эдгээр салбаруудын асар их ирээдүйтэйг гэрчилж байна. Дорнот мужийн газар бүр

малын ашиг шим харилцан адилгүй байгаа нь түүний арчилгаа, малла-гаанаас шалтгаалах хэдий боловч гол нь байгалийн нөхцлөөр тайл-барлагдана.

Хөдөө аж ахуйн эдэлбэрийн газрын 100 га-гаас авч байгаа бүтээгдэхүүний хэмжээ. Хөдөө аж ахуйн гол бүтээгдэхүүнийг хө-дөө аж ахуйн эдэлбэр 100 га дутамд харьцуулах нь, байгалийн нөөц баялагийг хир оновчтой ашиглаж байгааг илэрхийлэх нэгэн үзүүлэлт мөн. Тиймд 100 га дутмаас авч байгаа мах, сүү, ноос, үр тариаг биет байдлаар үзүүлье.

Дорнот мужийн хэмжээгээр хөдөө аж ахуйн эдэлбэр 100 га дутмаас (улсын нөөц газар эс оруулбал) мах—151,3 кг,сүү 106,6 кг, ноос 16,5 кг, үр тариа 217,6 кг-ыг тус бүр авч байна. Гэвч энэ нь аймаг бүрд харилцан адилгүй байдгийг доорхи хүснэгтээс үзье.

Хүснэгт №8

Аймгууд	Хөдөө аж ахуйн эдэлбэр 100 га дутмаас авч байгаа.			
	мах кг	сүү кг	ноос кг	үр тариа кг
1. Сүхбаатар	115,4	40,9	14,0	80,3
2. Хэнтий	176,4	188,9	16,4	160,6
3. Дорнот	168,4	91,0	20,2	477,5
4. Мужийн дундаж	151,3	106,6	16,5	217,6

Энэ хүснэгтээс үзэхэд Сүхбаатар аймаг 100 га дутмаас авч байгаа мах, сүү, ноос, үр тариа мужийн дундажаас бага байна. Гэтэл Хэнтий аймагт мах, сүү, Дорнот аймагт үр тариа, ноос, мах мужийн дундажаас илүү оногдож байна. Дээрхээс болж 100 га-гаас олж байгаа мөнгөн олбор нь харилцан адилгүй байдаг. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн эдэлбэр 100 га дутамд дундажаар 453,3 төгрөгийн мөнгөн олбор оногдож байхад Сүхбаатарт 278,1, Дорнот 536,8, Хэнтийд 575,9 төгрөг тус тус оногдож байна. Хэнтий аймаг хөдөө аж ахуйн эдэлбэр 100 га дутмаас мах, сүү, голлосон хам-гийн их бүтээгдэхүүн авч байхад Сүхбаатар хамгийн бага бүтээг-дэхүүн авч байна.

Хэрэв улсын нөөц газрыг оролцуулан тооцвол, Дорнот мужийн 100 га дутмаас 300 төгрөгийн мөнгөн олбор, мах 96,6 кг, сүү 69,5 кг, ноос 10,8 кг, үр тариа 142,2 кг-ыг авч байгаа юм.

Нэг хүнд оногдох гол бүтээгдэхүүний хэмжээ. Дорнот му-жийн нэгэн хүн амд (1962 оныхоор) мах 256,9 кг, сүү 180,9 кг, үр тариа 369,3 кг оногдож байна. Гэвч аймаг бүрд нэгэн хүнд оногдох бүтээгдэхүүний хэмжээ харилцан адилгүй байдаг. Үүнийг хүснэгтээр үзүүлье.

Аймгууд	Нэг хүнд оногдох бүтээгдэхүүн		
	мах кг	сүү кг	үр тариа кг
1. Сүхбаатар	240,8	85,4	167,5
2. Хэнтий	298,4	319,5	271,6
3. Дорнот	228,9	123,5	647,8
Мужийн дундаж	256,9	180,5	369,3

Дээрхи хүснэгтээс үзэхэд, Хэнтий аймаг нэг хүнд оногдох мах, сүү, Дорнот аймаг нэг хүнд оногдох үр тарианы хэмжээгээр мужийн дундажаас дээгүүр байр эзлэж байхад, Сүхбаатар аймгийн нэгэн хүнд, мужийн дундажаас бага зүйлс оногдож байна. Хэрэв мөнгөн олборыг хүн ам бүрд оногдуулбал, мужийн дундажаар нэгэн хүнд 778,7 төгрөг оногдож байхад, Хэнтийд 974,2 (мужийн дундажаас их) Дорнотод 728,4, Сүхбаатарт 611,1 төгрөг тус тус оногдог юм.

Дорнот мужийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт ба байршилтын одоогийн байдлын тухай товч дүгнэлт.

а) БНМАУ-ын Дорнот муж нь бусад аймгуудтай харьцуулж үзэхэд тус улсын хөдөө аж ахуйд нилээд ихээхэн үүрэг гүйцэтгэж байна. Дорнот мужийн гурван аймаг нь улсын хэмжээний бүх цөцгийн тосны 20 хувь, махны бэлтгэлийн 18 хувь буюу бараг 1—ийг 5 эзлэж байгаа билээ.

б) Гэвч газар нутаг ялангуяа байгалийн тэжээлийн нөөц, хадлан тариаланд тохиромжтой талбайн ашиглалт тус улсын бусад хэсгээс тун сул байна. Үүнд: Тэжээлийн нөөцийн 24 хувь байдаг атал бүх малын дөнгөж 15,2 хувийг барьж байна. Тус улсын тариаланд тохиромжтой талбайн бараг 40 хувь байхад газар тариалангийн бүтээгдэхүүний дөнгөж 11,7 хувийг эзлэж байна. Ингэж байгалийн нөөцийг бусад нутгаас дутуу ашиглаж байгаа юм.

в) Дорнот муж нь бага зэрэг үр тарианы нэмэгдэл салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхэлж байна. Бараг бүх сум-аж ахуй бүр тариалангийн жижиг салбар бүхий 5 төрлийн мал хоршин өсгөж мах, ноос, сүүний ашиг шим авч ашигладаг буюу мал аж ахуйн үйлдвэрлэл төрөлжөөгүй юм.

г) Гэвч 5 төрлийн малын дотор нэгэн төрлийн малын эзлэх хувийн жин, тэдгээрийн ашиг шимийн гарц зэргийг үзэхэд тус мужийн баруун хойт, хойт хэсэг буюу Онон-Улзын район нь бод, ялангуяа үхэр малд илүү тохиромжтой учир тэнд үхрийн эзлэх хувь ихээс гадна сүүний гарц их байдаг. Урагшлах бүр үхрийн хувь багасаж харин Хэрлэнгийн районд үхрийн амьдын жин бусад хэсгээс илүү байна. Урагшлах бүр сүүний гарц багасдаг. Галшар-Дариганга, Хэрлэнгийн районд хонины эзлэх хувь нь бусад районоос их байдаг. Галшар-Дариганга районд тэмээ, ямаа нилээд их хувийг

эзлэж оршдог. Адуу нь хааяагүй дэлгэр тархалттай боловч Хэрлэнгийн районд илүү хувийн жинтэй байдаг. Сүүлийн жилүүдэд мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг төрөлжүүлэх ажил явагдаж байна. Үүнийг бод, бог малын төрөлжсөн суурь, бригадууд бий болсоноор тайлбарлаж болно.

в) Малын нягт сийргийг авч үзвэл, нэмэгдэл тэжээлийн нөөцгүй, усаар дутмаг баруун өмнө хэсэг буюу Галшар, Дариганга, Хэрлэнгийн районуудад мал шигүү байршилтай байхад дээрхи районуудаас ус, билчээр, нэмэгдэл тэжээлийн давуу таатай нөхцөл бүхий Тамсаг, Халх гол, Дорнот аймгийн ихэнх нутаг, Хэнтийн хойт хэсэг зэрэг газарт билчээр ашиглагдахгүй буюу эсвэл дөнгөж 20—30 хувь хүртэл сул ашиглаж байна.

Ингэснээр тус мужийн баруун өмнөт хэсгийн зарим сум-аж ахуйн малын тоо толгойг цаашид асар ихээр нэмэгдүүлж төлөвлөх бололцоогүй байна. Энэ нь тус мужийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн өнгөрсөн үеийн байршилтын дутагдлын нэг нь мөн.

г) Дорнот мужийн гүйцэтгэх үүргийг эрс дээшлүүлэн төлөвлөхийн хамтад байгаль эдийн засгийн бүх нөхцлийг харгалзан хойт хэсэгт үхэр, өмнөт дорнот хэсэгт хонь голлосон аж ахуйнуудыг төрөлжүүлж байрлуулахаар төлөвлөх нь зүйтэй. Тэхдээ хадлан гариалангийн нэмэгдэл тэжээл, усны хямд бололцоо бүхий нутагт билчээр ашиглалтын коэффициентыг дээшлүүлэх замаар малын байршилт, түүний нягт сийргийг зохицуулан төлөвлөх болно.

д) 100 га-гаас авах, нэг хүн амд ногдох бүтээгдэхүүний хэмжээг байгалийн нөөц баялгийн хэмжээ, түүний эзлэх хувийн жинтэй харьцангуйгаар эрс нэмэгдүүлэн төлөвлөх нь зүйтэй.

ГУРАВ

Эдийн засгийн дорнот мужийн мал аж ахуйн хөгжилтийн хэтийн төлөв

БНМАУ-ын хөдөө аж ахуйд дорнот мужийн эзлэх хувийн жинтийн тодорхойлолт. Өмнөх хэсэгт БНМАУ-ын эдийн засгийн газарзүйн дорнот мужийн хөдөө аж ахуй, түс улсын нийт хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд, хэрэв түүний байгалийн нөөцийн (өвс, тэжээл тариалж болох газар) хэмжээтэй харьцуулан үзвэл: хэтэрхий бага хувийн жин эзлэж байгаа бөгөөд байгалийн арвин их өвс тэжээл, тариаланд тохиромжтой, ихээхэн хэмжээний газрыг монголын бусад хэсгээс дутуу ашиглаж байгааг дурдсан билээ. Байгалийн арвин их нөөц баялагтайгаас гадна эдийн засгийн таатай нөхцөл (уул уурхайн үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн, түүхий эд боловсруулах үйлдвэр ажиллаж байгаа бөгөөд цаашид улам өргөжин хөгжих төлөвтэйн дээр Улаанбаатар хот ба, тус мужийн томоохон төвүүдийн хооронд авто тээврийн сайн замтай Зөвлөлт Холбоот улстай төмөр замын харилцаатай зэрэг) бүхий энэ мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн эзлэх байрыг нэмэгдүүлэн төлөвлөх нь зүйтэй. Ирээдүйд (1970-1980) Дорнот мужийн хөдөө аж

ахуйн үйлдвэрлэлийн эзлэх хувийн жинг тодорхойлохын тулд, уул мужийн тариалах талбайн хэмжээ, малын тоо , хөдөө аж ахуйд ажиллах хүчний тоо, хөдөө аж ахуйн нийт ба таваарын бүтээгдэхүүнүүдээр тус улсын нийт хөдөө аж ахуйд ямар байр эзэлбэл зохих вэ? гэдгийг тодорхойлох хэрэгтэй болно.

БНМАУ-ын хөдөө аж ахуйн үндсэн салбар бол мал аж ахуй юм. Мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршилтад олон янзын хүчин зүйлүүд үйлчлэн нөлөөлдөг. Үүнд: Тэжээлийн бааз, байгалийн нөхцлүүд, хүн амын байршилт, ялангуяа олон хүн ам бүхий хот, суурин газруудын байршилт, зам тээвэр, хөнгөн ба хүнсний үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн түүхий эд боловсруулах үйлдвэрүүдийн байршилт зэрэг байгаль-нийгэм-эдийн засгийн олон талын нөхцлүүд нөлөөлдөг.

Мал аж ахуйн байршилтыг шийдвэрлэх хүчин зүйлүүдийн дотроос тэжээлийн бааз чухал зүйлийн нэг юм.

Эдийн засгийн аль нэгэн мужийн мал аж ахуй, тэр мужийн тэжээлийн баазын байдал. бололцоонд тулгарлан тодорхой нэр төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлээр мэргэждэг байна. Хямд сайн чанарын тэжээл бэлтгэн үйлдвэрлэж болох газарт гаваарын мал аж ахуйн үйлдвэрлэл бусад газраас илүү бөөгнөрөн хөгжих хандлагатай байдаг. Энэ нь малын тэжээл үйлдвэрлэлийн онцлог, тээвэрлэхэд бэрхшээлтэй байдаг зэргээр тайлбарлагдана. Аль ч улсад малын тэжээлийн зүйлсийг янз бүрийн эх булгаас янз бүрийн арга замаар бэлтгэн авч ашигладаг бөгөөд тэдгээрийн өөрийн өртөг харилцан адилүй байдаг. Малын тэжээлийг бэлтгэн авч ашиглах арга замын нь талаар ангилан үзвэл: 1. таримал тэжээл 2. үйлдвэрийн хаягдал зүйлс. 3. байгалийн хадлан, билчээрийн өвс. 4. хөдөө аж ахуйн эдэлбэрийн бус газар(ой, хад, асга, намаг, элс зэрэг)-аас авч болох тэжээлийн ургамал хэмээн хувааж болно. Эдгээрийн дотроос аль нь мал аж ахуйн тэжээлийн балансад илүү ач холбогдолтой байдаг вэ? гэвэл, улс орон, муж, аймаг бүрийн үйлдвэрлэх хүчний хөгжилт, тэдгээрийн өвөрмөц онцлогоос болж харилцан адилгүй байдаа юм. Манай орны мал аж ахуй олон зуун жилийн турш байгалийн хадлан билчээрээс хямд тэжээл авч ашигласаар ирсэн бөгөөд хойшид ч ямар нэгэн хэмжээгээр ашиглах нь мэдээж. Тэхдээ тариамал болон бусад төрлийн тэжээлийг хослон ашиглах нь улам бүр нэмэгдсээр байна. Иигэснээр малын тэжээлийн бат бааз тай болох юм. Байгаль-эдийн засгийн бусад нөхцөл эс харшилбал, хаана хичнээн хэмжээний байгалийн хадлан билчээрийн ямар төрлийн билчээр байгаа тэр газар, уул төрлийн тэжээлийг ашиглахад илүү тохиромжтой тийм төрлийн төдий олон тооны малыг өсгөн үржүүлэхээр төлөвлөх нь зүйтэй. Тэгвэл БНМАУ-ын байгалийн бүх хадлан билчээрт байгаа тэжээлийн нөөцийн бараг 24 хувийг эзлэж байгаа эдийн засгийн газар зүйн Дорнот мужид (Хэнтий, Дорнот, Сүхбаатар,) тус улсын улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөө ёсоор байвал зохих

1 Особенности и факторы размещения отраслей Народного хозяйства СССР. 1960.

бүх малын 24 хувь байхаар төлөвлөж болно. Хэтийн төлөвлөгөөнд улс ардын аж ахуйн цаг үеийн шаардлагын дагуу мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн үндсэн бүтээгдэхүүний хэмжээ, малын тоо, салбарын бүтэц зэргийг тусган харуулсан байдаг. Эдийн засгийн дорнот мужид тус улсын тариаланд тохиромжтой бүх газрын 38,1 хувь буюу 678,0 мянган га талбай байдгийг дээр дурдсан бөгөөд түүний хагасаас үл хэтрэх хэсэгт тэжээлийн ургамал тариалж гэм, хадлан билчээрээс авч ашиглаж болох тэжээлийн нөөцийг түшиглэн өсгөж болох бүх малд, тэдгээрийн өдрийн тэжээлийн шаардлагыг 100 хувь хангавал 2-3 сар, хэрэв тэжээлийн шаардлагын 30 хувийг хангавал жилийн 5-6 сарын туршид хүрэлцэхүйц тарималтэжээл бэлтгэж, мал аж ахуйн тэжээлийн бат баазтай болох юм.

БНМАУ-д, тариаланд тохиромжтой газар, хэрэв түүнийг хадлан билчээрийн талбайн хэмжээтэй харьцуулж үзвэл, төдий л их биш. Тариаланд тохиромжтой газрыг улс ардын аж ахуйн хөгжилтийн шаардлагын дагуу, яваандаа бараг бүгдийн нь газар тариаланд ашиглах болно. Тэхдээ газар тариалангийн ямар салбарыг хаана хэдий хэмжээгээр хөгжүүлэх вэ? гэдэг асуудал гарч ирнэ. Мал аж ахуйг тэжээрлэлт багатай, үнэ хямд сайн чанарын тарималтэжээлээр, хүн ам үйлдвэрийг газар тариалангийн гаралтай хямд үнэтэй сайн чанарын хүнс түүхий эдээр хангахын тулд газар тариалангийн салбарын бүтэц, тэдгээрийн байршилтыг зөв оновчтой төлөвлөх хэрэгтэй болдог. Нэг талаас тус улсад байгаа тариаланд тохиромжтой газрыг бүгдийн нь ашиглах, нөгөө талаас Дорнот мужид билчээр хадлангийн тэжээлийн нөөцийг түшиглэн өсгөж болох олон сая малд 5-6 сарын туршид хүрэлцэхүйц нэмэгдэл тарималтэжээл бэлтгэх, уул мужийн хүн ам, үйлдвэрийг хүнс, түүхий эдээр хангахын зэрэгцээгээр тариалан эрхлэх боломлцоо муутай зарим нэгэн мужуудад газар тариалангийн тавааарын бүтээгдэхүүн гаргах зорилгоор эдийн засгийн Дорнот мужид газар тариалангийн үйлдвэрлэлийг эрчимтэй хөгжүүлэх бөгөөд 1980 оны үед энд барагцаалбал тус улсын тариалах бүх талбайн 30-аас доошгүй хувь байх төлөвтэй. Дорнот муж малын тоо, тариалах талбайн хэмжээгээр дээрхи хувийн жингүүдийг эзлэхээр тодорхойлогдож байгаа нь байгаль-эдийн засгийн хувьд давуу таатай нөхцөл бүхий, тус улсын төв муж (Сэлэнгэ, Булган, Төв аймаг)-ийн байгалийн хадлан билчээрт байгаа тэжээлийн нөөц, тариаланд тохиромжтой газрыг бүрэн гүйцэд, эрчимтэй ашиглахад саад болохгүй юм. Учир нь: Дорнот мужид байгаа хадлан билчээрийн тэжээлийн бүх нөөцийн дөнгөж (1980 оны үед) 60-70 хувийг ашиглахаар бодсон. Тэгвэл үйлдвэр-хот суурин олонтой бөгөөд төмөр замын харилцаатай, мөн байгалийн давуу сайхан нөхцөл бүхий, Монголын хойт, төв хэсгүүдэд байгалийн хадлан, билчээрт байгаа тэжээлийн бүх нөөц, тариалж болох бүх талбайг бүрэн ашигласан ч болох билээ. БНМАУ-ын эдийн засгийн дорнот мужид байх малын тоо, тариалах талбайн хэмжээг ингэж тодорхойлж болохын хамт хөдөө аж ахуйн үндсэн бүтээгдэхүүнүүдийн нэр төрөл, тэдгээрийн

хэмжээг мөн тоймчлон тодорхойлж болох юм. Нэгэнт улсын хэмжээний бүх малын 24 хувь, тариалах талбайн 30-аас дээш хувийг эзлэх учир мах, үр тарианы нийт үйлдвэрлэлд мөн тийм хувийг эзлэх болно. Харин сүү, нарийн ноосны үйлдвэрлэлийн өсөлт нь газар тариалангаас авах тэжээлийн хэмжээ, түүний байршилттай уялдаатай юм. Хаана газар тариалан ихээхэн хөгжүүлж, ихээхэн хэмжээний хямд таримал тэжээл авч болох тэр газарт байгаль-эдийн засгийн бусад нөхцөл эс харшилбал сүү, нарийн ноосны үйлдвэрлэлийн хэмжээг эрс нэмэгдүүлэх нь зүйтэй. Тиймд дорнот муж, тус улсын бүх сүүн үйлдвэрлэлд 30-аас доошгүй хувь, нарийн, нарийвтар ноос үйлдвэрлэлд 40 шахам хувийг эзлэж байх болно.

Дээрхээс үзэхэд Дорнот муж (Хэтийн хөгжилтөнд) тус улсын хөдөө аж ахуйн нийт бүтээгдэхүүний бараг $\frac{1}{3}$ орчим хувийг бүтээдэг болж, түүний улмаас хөдөө аж ахуйд ажиллах бүх хүний бас 30 шахам хувийг эзлэх төлөвтэй.

БНМАУ-ын улс ардын аж ахуй, соёлыг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөөний (1961—1980 онуудын) төсөлд, улс ардын аж ахуйн тэргүүлэх шаардлагыг тооцоолон бодсоны үндсэн дээр тодорхойлогдсон, хөдөө аж ахуйн үндсэн ба нийт бүтээгдэхүүний хэмжээ, хөдөө аж ахуйд ажиллах хүний тоо, тариалах талбай малын толгойн тоо зэрэг үзүүлэлтүүдээр, Дорнот муж аажимдаа (барагцаалбал-1980 оны үед) дээр дурдсан хувийн жинг эзлэхээр төлөвлөх нь зүйтэй. БНМАУ-ын хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд дорнот мужийн эзлэх хувийн жинг ойрын 20-оод жилд ингэж эрс нэмэгдүүлэхийн тулд, уул мужийн хөдөө аж ахуйг илүү хурдан явцтай хөгжүүлэх болно.

Дорнот мужийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршилт ба төрөлжилтийн хэтийн төлөв. Хөдөө аж ахуйд хоршоолох хөдөлгөөн ялж улс, хоршооллын том том аж ахуйнууд бий болсон одоо үед тус мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийг улс ардын аж ахуйн хэрэгцээний шаардлагад зохицуулан орон нутгийн байгаль-эдийн засгийн нөхцөлд уялдуулан зохистой төрөлжүүлж, оновчтой байршуулах төлөвлөлт хийх нь чухал байна. Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн төрөлжсөн байршилтын шинэ төлөвийн талаар МАХ Намын Төв Хорооны 1961 оны 1-р сард хуралдсан 6-р бүгд хурлаас заасан нь: „Байгаль-эдийн засгийн бүс тус бүрийн онцлог нөхцөлд хамгийн илүү сайн зохицсон ашигтай малыг голлон өсгөх нь нэгдэл, сангийн аж ахуйн таваарын бүтээгдэхүүнийг дээшлүүлэх учир тус, улсын ойт хээрийн бүсэнд үхэр, хонь, тал хээрийн бүсэнд хонь, үхэр говийн бүсэнд тэмээ, ямаа, хонийг голлон үржүүлбэл зохино.“

БНМАУ-ын хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд дорнот муж дээр дурдсан хувийн жинг эзлэж асар их үүрэг гүйцэтгэхийн зэрэгцээгээр хүн амын улам бүр боловсон тохилог суурьшилтай амьдрах нөхцлийг бүрэн төгс бүрдүүлж, улс ардын аж ахуйн гол салбаруудын нэг болох үйлдвэр, зам тээврийн байршилтыг оновчтой зөв төлөвлөх, хөдөө аж ахуйд хөдөлмөрийн бүтээмжийг эрс дээшлүүлж, нэгж талбайгаас хямд их хэмжээний бүтээгдэхүүн

авахын тулд юуны өмнө тус мужийн хөдөө аж ахуй түүний дотроос мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт, байршилтын хэтийн төлөвийг тодорхойлж, түүнийгээ улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөөнд тусгах нь чухал байна. МАХН-ын Төв Хорооны 1961 оны 6-р бүгд хурлаас заасан „малын үржлийн бүс“[1]-ийг улам нарийвчлан дорнот мужийн байгаль-эдийн засгийн нөхцлийг харгалзаж, уул мужийн хэтийн хөгжилтөнд гүйцэт бүрэлдэн тогтох хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүсүүдийг урьдчилан тодорхойлж болох юм. Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүснүүдийн хэтийн төлөвийг гаргахдаа:

1. тэжээлийн нөөц, түүний байршилт
2. байгалийн нөхцөл.
3. хөдөө аж ахуйн түүхий эд боловсруулах, хөнгөн болон бусад үйлдвэрүүдийн одоогийн байршилт болон хэтийн төлөв.
4. Томоохон хот суурин газруудын байршилт.
5. Зам тээврийн бололцоо.
6. Улс ардын аж ахуйд тус мужийн гүйцэтгэх үүрэг хувийн жин
7. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн одоогийн болон өнгөрсөн үеийн байршилт, салбарын бүтэц, төрөлжилтийн байдал зэрэг байгаль-эдийн засгийн олон янзын хүчин зүйлүүдийг харгалзахыг оролдсон юм. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн бүсийг тоймчлон төлөвлөхдөө хадлан билчээрийн тэжээлийн нөөц, түүний төрөл, тариалж болох талбай, түүний байршилт зэрэг малын тэжээлийн үндсэн эх булагуудыг хамгийн гол хүчин зүйл хэмээн харгалзсан болно. Хаана ямар төрлийн малд илүү тохиромжтой тэжээлийн нөөц байгаа тэр газарт,хэрэв байгаль-эдийн засгийн дээр дурдсан бусад нөхцлүүд эс харшилбал, илүү зохицох тэр төрлийн мал аж ахуй, мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн үндсэн гол салбар байх болно. Хаана газар тариалангаас хямд их хэмжээний тэжээл авч болох газарт мөн дээр дурдсан хүн амын бөөгнөрөл (хот суурин, үйлдвэрийн төв) бүхий газар зэрэг байгаль-эдийн засгийн бусад нөхцлүүд бүрдсэн байвал сүүний үйлдвэрлэлийг бусад хэсгээс илүү ихээр нэмэгдүүлэх буюу үхрийг сүү махны, эсвэл мах-сүүний чиглэлээр өсгөх болно.

Эдийн засгийн газарзүйн Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүсүүд. Дээр дурдсан хүчин зүйлүүдийг харгалзан хөдөө аж ахуйн бүснүүдийг тоймчлон тодорхойлбол:

---

[1] МАХН-ын Төв Хорооны 1961 оны 6-р сард хуралдсан 6-р бүгд хурлын заалтын дагуу 1961 онд БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн тогтоол гарсан байна. Тэр тогтоолд: Хэнтий, Дорнот аймгуудын хойт хэсгийн буюу бараг Хэрлэн голоос хойшхи бүх сум-аж ахуйнууд үхрийг мах-сүүний, хонийг нарийн ноосны чиглэлээр; Сүхбаатар аймгийн бүр өмнөт зүгийн хэсэг сум-аж ахуйнууд хонийг мах-ширүүн ноосны чиглэлээр үхрийг махны чиглэлээр, дээрхи хоёр чиглэлд ороогүй (Хэнтий,Дорнот; Сүхбаатар аймгуудын) бүх сум-аж ахуйнууд хонийг нарийвтар ноосны, үхрийг махны чиглэлээр өсгөн үржүүлэх шинэ төлөвийг заасан байна.

1. Онон,Улзын байгалийн район нь үхэр сүргийг голлон өсгөж, бага зэрэг тэжээлийн ургамал тариалж болох нөхцөлтэйг дээр дурдсан билээ. Одоо энэ район нэг үнээнээс жилд саасан сүүний хэмжээгээр байгалийн бусад аль ч районоос дээгүүр ордог. Гэвч таримал тэжээлийн хэмжээг ихээр нэмэгдүүлэх ба зам тээврийн бололцооны талаар бусад зарим районоос дутмаг, одоогийн ба ирээдүйн үйлдвэр, хүн амын сууршилтын төв, хот суурин газруудаас хол оршдог зэргээс болж үхэр сүргийг сүүний чиглэлээр биш харин махны чиглэлээр өсгөх болно. Бусад төрлийн мал зөвхөн туслах чанартай байна. Байгалийн хадлан бичээрийн тэжээлийн нөөцийн эзлэх хувьтай ойролцоо тооны малыг өвөл, хаврын 5-6 сарын турш таримал нэмэгдэл тэжээлээр тэжээхийн тулд тэжээлийн ургамлын чиглэлтэй газар тариалангийн туслах салбар эрхлэх болно. Тиймд энэ хэсгийг тэжээлийн ургамлын газар тариалангийн туслах салбар бүхий махны чиглэлийн мал аж ахуйн бүс гэж болно. Энэ бүсэд одоогийн Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Батширээт, Хэнтий, Баян-адрага, Дадал сум-аж ахуйнуудын нутаг, Норовлин, Биндэр сумдын хойт хэсэг, Дорнот аймгийн Баян-уул, Баяндун, Дашбалбар сум-аж ахуйнуудын нутаг буюу Хэнтий, Дорнот аймгийн хойт хэсэг нутаг хамрагдана. Энэ бүсийн аж ахуйнуудын малын тэжээлийн балансад үхэр 70 80 хувь буюу, бусад төрлийн мал 20-30 хувийн харьцаатай байж болох юм.

2. Галшар, Даригангын байгалийн район нь тэжээлийн нөөц түүний төрөл, байгалийн нөхцлийн хувьд хонь, тэмээ, ямаанд бусад малаас илүү тохиромжтой бөгөөд газар тариалан эрхлэх боломж муутай гэдгийг дээр дурдсан билээ. Таримал тэжээлээр дутмаг энэ районд бараг жилийн турш бичээрээр маллана. Тэгвэл манай байгалийн нөхцөлд онцгой зохицсон мах ширүүн ноосны чиглэлийн хонийг сайжруулан өсгөх, тэмээ,үхэр, ямаа,адуу мэтийн бусад малыг зөвхөн туслах салбарын чанартай эрхлэнэ. Иймд энэ хэсгийг хадлан тариалангийн тэжээлийн ургамлын аж ахуйн туслах салбар бүхий мах, ширүүн ноосны чиглэлийн хонины аж ахуйнуудын бүс гэж болно. Энэ бүсэд одоогийн Сүхбаатар аймгийн Дариганга, Онгон, Наран, Хонгор, Баяндэлгэр, Түвшинширээ сум-аж ахуйнуудын нутаг, Уулбаян, Халзан, Асгат сум-аж ахуйнуудын нутгийн өмнөт хэсэг, Хэнтий аймгийн Буянт, Галшар, Дархан сум-аж ахуйнуудын нутаг, Баянхутагийн өмнөт хэсэг хамрагдана.

3. Хэрлэнгийн хойтох, байгалийн район нь тэжээлийн төрөл, байгалийн нөхцлийн талаар үхэр, бог малыг хослон өсгөхийн хамт нилээд их хэмжээний газар тариалангийн (үр тариа, тэжээлийн ногоо) салбарыг хослон хөгжүүлж болно гэж бид өмнөх хэсэгт бичсэн билээ. Энэ районд тариаланд тохиромжтой ихээхэн хэмжээний талбай байгаа учир байгалийн хадлан бичээрийг түшиглэн өсгөж болох малд тэжээллэлт багатай хямд, их хэмжээний таримал тэжээл бэлтгэх бололцоотойн дээр, тус мужийн томоохон төвүүд болох Чойбалсан, Өндөрхаан хотууд энд оршдог юм. Мөн Онон, Улзын районоос зам тээврийн хувьд илүү тохиромжтой нөхцөл-

тэй. Тийм учраас энэ хэсэгт мах сүүний чиглэлийн үхэр, нарийн ба нарийвтар ноост хонь өсгөн үржүүлэх, түүнд шаардагдах нэмэгдэл таримал тэжээл бэлтгэх, газар тариалангийн туслах салбар бүхий аж ахуйнуудын бүс байх болно. Энэ мах-сүү, нарийн, нарийвтар ноосны үйлдвэрлэлийн бүсийн дотор үйлдвэр, соёл ахуйн төв болох Чойбалсан, Өндөрхаан хотуудын ойролцоох хадлан тариалангийн нэмэгдэл тэжээлийн ихээхэн нөөц бүхий нутагт сүү ногооны үйлдвэрлэл голлосон үр тарианы нэмэгдэл салбар бүхий аж ахуйнууд байх төлөвтэй.

а) Чойбалсангийн сүү-мах ногооны аж ахуйнуудын дэд бүсэнд Одоогийн Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Хэрлэнгийн өмнөт хэсэг, Булган, Хөлөнбуйр сумдын хойт хэсэг.

б) Өндөрхааны сүү-мах-ногооны аж ахуйнуудын дэд бүсэд Одоогийн Хэнтий аймгийн Мөрөн, Өндөрхааны нутаг Баянмөнх, Баянхутагийн хойт хэсэг хамрагдана. Энэ бүсийн бусад хэсэгт үхрийг махны чиглэлээр өсгөнө. Хэрлэнгийн хойтох мах-сүү-ноосны бүсийн тэжээлийн балансад үхэр дийлэнхи хувь эзлэж байх болно.

Одоогийн байдлаар энэ бүсэнд нэг үнээнээс авч байгаа сүүний хэмжээ Онон, Улзын байгалийн районоос бага хэдий боловч тарималнэмэгдэл тэжээлийг түшиглэн сүүний гарцыг асар их нэмэгдүүлж болох нь Дорнот аймгийн Баянтүмэн сумын „Хөдөлмөр“ нэгдлийн туршлагаас нотлогдож байна[1].

4. Хэрлэнгийн байгалийн район, тэжээлийн төрөл, нөөц, байгалийн нөхцлийн талаар хонь, адуу, үхэр сүрэг хослон өсгөж, бага зэргийн газар тариалан эрхлэхэд тохиромжтой билээ. Одоогийн байдлаар 1 үнээнээс саасан сүүний хэмжээ Онон, Улз ба Хэрлэнгийн хойтох районуудаас бага бөгөөд харин малын амьдын жингийн талаар давуу байдгийг дээр дурдсан.

Галшар, Дариганга районыг бодвол нэмэгдэл таримал тэжээлийн давуу нөхцөлтэй энэ районд хонийг нарийвтар ноосны чиглэлээр, үхэр, адууг махны чиглэлээр өсгөж тэжээлийн тариалангийн туслах салбар эрхлэх аж ахуйнууд байх болно. Эндэхийн аж ахуйнуудын тэжээлийн балансад хонь дийлэнхи хувийг эзлэнэ. Тиймээс мах, нарийвтар ноосны үйлдвэрлэлийн бүс гэж нэрлэж болно. Энэ бүсэнд одоогийн Сүхбаатар аймгийн Дарханхаан, Мөнх-хаан, Баянтэрэм, Түмэнцогтын нутаг, Асгат, Уулбаян, Эрдэнэцагааны хойт хэсэг, Дорнот аймгийн Матадын нутаг, Булган, Хөлөнбуйрын өмнөт хэсэг Хэнтий аймгийн Идэрмэг, Баян-овоо сум- аж ахуйнуудын нутаг хамрагдана. (Зураг № 19)

5. Тамсаг булаг, Халх голын байгалийн район нь тэжээлийн төрөл, нөөц, байгалийн нөхцлийн хувьд үхэр хонь хосолсон мал аж ахуй, үр

1 Дорнот аймгийн Баянтүмэн сумын „Хөдөлмөр нэгдэл“ таримал тэжээл болон гурилын тээрмийн хаягдал тэжээл хэрэглэснээр 1 үнээнээс сүүлийн 3 жил, зэргэлдээ байгаль-эдийн засгийн адил нөхцөлд байгаа Булган, Хөлөнбуйр,Сэрэглэн зэрэг сум-аж ахуйнуудаас их хэмжээний сүү саасан байна.

Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүсүүдийн бүдүүвч.

Зураг 19.

Таних тэмдэг:

Улсын хил

Мужийн хил

Эдийн засгийн Дорнод мужийн ирээдийн томоохон төвүүд.

I - Махны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүс

II - Хонины мах шаруун ноосны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүс

III - Мах суу ноосны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүс.

IIIа - Өндөрхааны суу мах ногооны дэд бүс.

IIIб - Чойбалсангийн суу мах ногооны дэд бүс.

IV - Мах ноосны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүс.

V - Мах суу ур тариа жимс ногооны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүс.

тариа, тэжээлийн ургамал, ногоо, жимсний тариалангийн салбар бүхий газар тариаланг эрхэлж болох сайхан ирээдүйтэй нутаг болохыг дээр дурдсан билээ. Түүний зэрэгцээгээр Дорнот мужийн үйлдвэрлэл-соёлын төв Чойбалсан хоттой төмөр замаар холбогдсон [1] явдал энд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийг тус мужийн бусад хэсгээс илүү эрчимтэй хөгжүүлэх бүрэн бололцоотой юм. Тиймд үхрийг махсүүний чиглэлээр өсгөхийн хамт тэжээлийн тариалангийн туслах

[1] Чойбалсан-Тамсагбулагийн нарийн төмөр зам одоогоор ажиллаагүй ч гэсэн дахин сэргээн ажиллуулахад шинээр зам тавьснаас хэд дахин хялбар юм.

салбар, үр тарианы газар тариаланг хослон эрхлэхийн дээр ногоо, жимсний аж ахуйнууд байх болно. Мөн гахай, шувуу мэтийн амьтны аж ахуйнуудыг бас хөгжүүлж болох юм. Ингэснээр мах, сүү, үр тариа, ногоо, жимсний үйлдвэрлэлийн бүс бий болно. Тэжээлийн балансад үхэр дийлэнхи хувь эзлэнэ. Дээрхи бүдүүвч зургаас үзэхэд хөдөө аж ахуйн үйлрвэрлэлийн бүсүүд нь голдуу (Тамсагбулагаас бусад) өргөргийн дагуу хувиарлагдаж байна. Энэ нь хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн төрөлжилт нь улс ардын аж ахуйн хэрэгцээний дагуу төлөвлөгдөхийн хамт тэжээлийн бааз, түүний төрөл, байгалийн нөхцлөөс ихээхэн хамаарагддагаар тайлбарлагдна[1].

Эдийн засгийн дорнот мужийг дэд ба доод мужууд болгон хуваах нь: БНМАУ-ын эдийн засгийн газарзүйн дорнот мужид үйлдвэрлэл засаг захиргаа, соёлын гурван том төв[2] бүрэлдэн тогтсон байгаа бөгөөд эдгээр төв тус бүр аль нэгэн хэмжээгээр ойр орчмын сум аж ахуйнуудтай үйлдвэрлэлийн таталцаатай (холбоотой) байдаг. Гэвч эдгээр төвүүдийн үйлдвэрлэлийн талаар гүйцэтгэх үүрэг хоорондоо харилцан адилгүй.

Мал-мах бэлтгэлд, гурил үйлдвэрлэх, хөдөө аж ахуйн машин техник ханган нийлүүлэх зэрэг нилээд олон төрлийн үйл ажиллагаагаар Чойбалсан хот зөвхөн Дорнот аймгийн төв төдийгүй, тус мужид хамрагдаж байгаа гурван аймгийн төвийн үүрэг, гүйцэтгэж байгаа бөгөөд цаашид түүний гүйцэтгэх үүрэг нь улам нэмэгдэх төлөвтэй байна.[3] Өндөрхаан хотод гурилын тээрэм, хүнсний комбинат зэрэг үйлдвэрүүд ажиллаж, түүнд Хэнтий аймгийн бараг бүх сум-аж ахуй, Сүхбаатар аймгийн зарим сум-аж ахуйнуудын хөдөө аж ахуйн зарим түүхий эдийг боловсруулж байна. Хэтийн хөгжилтийн үед Өндөрхаан хотын үйлдвэрлэлийн ач холбогдол улам бүр нэмэгдэнэ,[4]

Ингэснээр барагцаалбал Хэнтий аймгийн бүх сум-аж ахуйнуудын хөдөө аж ахуйн зарим төрлийн бүтээгдэхүүнийг Өндөрхаан хотод боловсруулана. Баруун-урт хот Сүхбаатар аймгийн нутаг мах-ноосны чиглэлийн аж ахуйнуудын бүсэнд хамаарагдаж, үр тарианы салбар

---

1 -Вопросы размещения и специализации сельского хозяйства. Подред Л.М. Зальцмана и др. Москва 1957 г. гэдэг номонд академич В. С. Немчиков- „Вопросы специализации производсва при перспектином размещении сельского хозяйства" гэдэг өгүүлэлдээ: "Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл нь бүсийн байдалтай гэдэг нь оросын агрономын үндсийг тавигчид цаг ямагт сургаж байсан" ... „Тиймд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлнэлийн байршилт төрөлжилтийн хэтийн төлөвийг тодорхойлхдоо юуны өмнө орон нутгийн онцлогийг харгалзах хэрэгтэй" гэжээ.

2.- Чойбалсан, Өндөрхаан, Баруун урт хотууд.

3 БНМАУ-ын улс ардын аж ахуй, соёлыг хөгжүүлэх хэтийн төлөвлөгөөний төсөлд Чойбалсан хотод нилээд олон том үйлдвэр байгуулахаар заасан байна. Тэдгээр үйлдвэрт дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн түүхий эдийн зонхилох хэсэг хамрагдах болно. Төмөр замын харилцаа нь энд үйлдвэр бөөнөрөхийн таатай нөхцлүүдийн нэг юм.

4 -Хөдөө а/а-н бүсүүдийн бүдүүвчээс үзэхэд Өндөрхаан хотод ойр хавийн сум-аж ахуйнуудын түүхий эдийн нөөцийг түшиглэн сүү боловсруулах, тэжээл үйлдвэрлэх, мал нядлах болон бусад үйлдвэрүүд бий болох төлөвтэй.

төдий л их хөгжүүлэхгүй хэтийн төлөвтэй байгаа учраас Баруун-урт хотод зөвхөн орон нутгийн хүн амын хэрэгцээт зүйлс үйлдвэрлэх ба машин техникийн бааз, эасаг, захиргаа, соёл ахуйн газрууд төвлөрөх болно. Одоо байгаа эдгээр гурван том төвөөс гадна Тамсагбулаг, Халх гол орчимд бас нэгэн шинэ төв бий болох төлөвтэй юм.[1]

Дээрхээс үзэхэд Дорнод муж дотроо хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл, хөдөө аж ахуйн түүхий эд боловсруулах үйлдвэрүүд тэдгээрт холбогдох бусад үйлдвэрүүдийн хослолоос бүрдсэн 4 хэсэгт хуваагдах төлөвтэй. Эдгээрийг эдийн засгийн дэд муж буюу аймаг гэж нэрлэж болох юм.[2]

Дэд муж бүрийг засаг захиргаа, соёл, үйлдвэрийн хөгжилт, тэдгээрийн газар нутгийн хувиарлалтыг харгалзан хэд хэдэн доод муж болгон хувааж болмоор байна.[3] Дэд ба доод мужийг дурдвал:

1 Дорнотын эдийн засгийн дэд мужид одоогийн Дорнот аймаг, Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагаан сум-аж ахуйн нутгууд хамааран дна Төв нь Чойбалсан хот болно. Энэ дэд муж нь дотроо таван доод муж болон хуваагдана. Үүнд:

1. Чойбалсангийн доод мужид Баянтүмэн, Булган, Хөлөнбуйр Цагаан-Овоо, Сэрэглэн сум-аж ахуйнуудын нутаг, Хэрлэнгийн СА Ахуйд нутгийн өмнөт хэсэг хамрагдах ба Чойбалсан хот аж ахуй соёлын төв нь болно.

2. Эрээнцавын доод мужид одоогийн Эрээнцав, Гурванзагал. Дашбалбар сум-аж ахуйнууд хамрагдах ба төв нь Гурванзангал сумын нутгийн зүүн хэсэгт Хавирга хэмээх газар төмөр замын дэргэд байгуулвал зүйтэй юм.

3. Баян-уулын доод муж одоогийн Баян-уул, Баяндун сум-аж ахуйн нутаг хамарч Баян-уулын одоогийн төв нь үйлдвэрлэл соёлын төв болно.

4. Матадындоод мужид одоогийн Матад сумын нутаг хамрагдах, бөгөөд төвий нь Матадын одоогийн нутгийн зүүн хойт хэсэгт Чойбалсан Тамсагийн төмөр замын дэргэд байгуулах нь зүйтэй.

---

[1] -Бидний хийсэн хөдөө аж ахуйн бүсүүдийн бүдүүвчийн ёсоор Тамсагбулаг, Халх гол орчим нутаг мах-сүү, үр тарианы үйлдвэрлэлийн чиглэлтэй аж ахуйнуудын бүсэнд хамрагдаж байна. Энэ бүс нь Чойбалсан. Баруун-урт зэрэг үйлдвэрлэлийн төвүүдээс хол оршдог боловч, хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хэтийн төлөвтэйгээс болж, тэнд хөдөө аж ахуйн зарим бүтээгдэхүүнийг боловсруулах үйлдвэрүүд бий болно гэж үзэж байна.

[2] -П.М. Алампиев. Экономическое районирование СССР. Книга 2-я. Москва. 1963 г. номонд эдийн засгийн мужуудыг бүрэлдүүлэгч хамгийн гол хүчин зүйл нь нийгмийн хөдөлмөрийн газар нутгийн хувиар. үйлдвэрлэлийн төрөлжилт, төв суурин газруудын үйлдвэрлэлийн таталцал, зам тээврийн байдал зэргийг тодорхойлсон байна.

[3] -Мөн номын 181-р талд: засаг захиргааны хамгийн доод муж нь зөвхөн орон нутгийн засаг захиргааны нэгж төдийгүй, түүний зэрэгцээгээр ардын аж ахуйн орон нутгийн бүрэн, өвөрмөц мах-бодь мөн гэсэн утгаар тодорхойлжээ.

5. Эрднэцагааны доод муж нь одоогийн Эрдэнэцагаан сум-аж ахуйн нутгийг хамарч одоогийнх нь төв хэвээр байна.

II. Хэнтийн дэд мужид одоогийн Хэнтий аймгийн бүх нутаг, Сүхбаатар аймгийн Түмэнцогтын сум-аж ахуйн нутаг хамрагдах ба Өндөрхаан хот үйлдвэрлэл соёлын төв хэвээр байна. Энэ дэд муж нь дараах долоон доод мужид хуваагдана. Үүнд:

1. Өндөрхааны доод муж нь одоогийн Өндөрхаан Мөрөн, Баянхутаг сум-аж ахуйнуудын нутаг дэвсгэрийг хамарч, Өндөрхаан хот төв нь хэвээр байна.

2. Хэнтийн доод мужид одоогийн Хэнтий аймгийн Хэнтий, Батширээт, Өмнөдэлгэр хамрагдаж Хэнтий сумын төв дээр төвлөрнө.

3. Баян-адрагын доод мужид Баян-адрага, Биндэр, Дадал, Норовлин сум-аж ахуйнуудын нутаг хамрагдана.

4. Баянмөнхийн доод мужид, Баянмөнх, Дархан сум аж ахуйнууд хамрагдаж Баянмөнхөд төвлөрнө.

5. Галшарын доод муж нь Галшар, Буянт сум-аж ахуйнуудыг хамарч Галшарын төв уул доод мужийн хэтийн төв болох юм.

6. Баяновоогийн доод мужид Идэрмэг, Батноров, Баян-овоо, Сүхбаатбар аймгийн Түмэнцогт сум-аж ахуйнууд хамрагдаж төв нь Баян-овоо болно.

7. Цэнхэрмандалын доод мужид Цэнхэрмандал, Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан сум-аж ахуйнууд хамрагдана.

III. Сүхбаатарын дэд районд одоогийн Сүхбаатар аймгийн Эрдэнцагаан, Түмэнцогтын сум-аж ахуйнуудаас бусад нутаг дэвсгэр хамрагдаж, Баруун-урт хот төв хэвээр байна. Энэ дэд муж нь дотроо 4 доод мужид хуваагдана. Үүнд:

1. Баруун-уртын доод мужид Дарханхаан, Сүхбаатар, Асгатын сум-аж ахуйнууд хамрагдаж, Баруун-урт төв нь байна.

2. Мөнххааны доод мужид Мөнх-хаан, Уулбаян, Баянтэрэм, Түвшинширээтийн хойт хэсэг хамрагдаж, Мөнх-хаанд төвлөрнө.

3. Халзангийн доод мужид Халзан, Баяндэлгэр, Түвшинширээнөмнөх хэсэг, Хонгор сум-аж ахуйнууд хамрагдана.

4. Даригангын доод муж нь Онгон, Дариганга, Наран сум-аж ахуйнуудыг хамарч Дариганын одоогийн төв дээр төвлөрнө.

IV. Тамсагбулагийн дэд муж эдгээр болно.[1] (Зураг № 20)

Дорнот мужийн газар нутаг тэжээлийн нөөц, дэд мужуудаар хувиарлагдах нь: Дорнот муж нь 28,2 сая га нутагтай бөгөөд тэр нь 4 дэд муж, 16 доод мужид хэрхэн хуваагдахыг доорхи хүснэгтээс үзэж болно.

1 Тамсагбулагийн дэд муж нь доод мужуудад хуваагдах нь мэдээж юм.

Дээд ба доод мужуудын

Зураг 20

Улсын хил
Мужийн хил
Дээд мужийн хил
Доод мужийн хил
Эдийн засгийн Дорнод мужийн төв
Дээд мужуудын төв
Доод мужуудын төв

Хэтийн дэд мужуудын нутаг дэвсгэрийн хэмжээ, тэдгээрийн эзлэх хувь

Хүснэгт № 10

Эдийн засгийн газар зүйн Дорнот мужийн бүх нутаг (сая-га)	Үүний дотор дэд мужуудын эзлэх нутаг							
	Дорнот		Хэнтий		Сүхбаатар		Тамсаг- булаг	
	талбайн хэмжээ (сая-га)	мужийн дүнд эзлэх %	сая-га	%	сая-га	%	сая-га	%
28,2	10,3	36,5	8,0	28,4	6,3	22,3	3,6	12,8

Хүснэгтээс үзэхэд Дорнот, Хэнтийн дэд мужууд асар их нутаг эзлэж байна. Дундажаар нэг доод мужид 1,5 сая га нутаг дэвсгэр оногдох боловч Чойбалсангийн доод муж 3,0 сая га (хамгийн их), Галшарын доод муж 0,6 сая га (хамгийн бага) нутагтай байх юм. Ер нь Чойбалсан, Эрээнцав, Баянмөнх, Галшараас бусад доод мужуудын нутгийн хэмжээ ойролцоо (1,5 сая га) юм. Дэд ба доод мужуудын хилийг тоймлон тогтоохдоо гол нь одоогийн аймаг сумдын хилийг үндэс болгохын дээр байгалийн болон бусад хил, заагийг харгалзах нь зүйтэй. Үүнд: Гол мөрөн, уул нуруу, ой, төмөр зам, авто зам, хот суурин газрууд зэрэг болно. Доод мужууд дотроо хэд хэдэн аж ахуйгаас бүрдэнэ. Хэтийн дэд ба доод мужуудын хадлан билчээрээс авч болох тэжээлийн нөөц, тэдгээрийн эзлэх хувийг доорхи хүснэгтээр үзүүлье.

Дэд мужуудын хадлан билчээрийн нөөц

Хүснэгт № 11

Эдийн засгийн Дорнот мужийн хадлан билчээрийн тэжээлийн бүх нөөц сая.т.	Үүний дотор дэд мужууд			
	Дорнот	Хэнтий	Сүхбаатар	Тамсаг-булаг
%	сая.т муж. дүнд эзлэх %	сая.т. %	сая.т. %	сая.т.
19,5	7,6	5,8	3,6	2,5
100,0	39,0	29,7	18,5	12,8

Хүснэгтээс үзэхэд дэд муж бүр хадлан билчээрийн тэжээлийн нөөцийн талаар харилцан адилгүй хувь эзлэж байна. Дэд бүс доод мужийн тэжээлийн нөөц, түүний эзлэх хувийн жингийн тодорхойлолтнь Дорнот мужид ирээдүйд байх бүх малыг дээд доод мужуудаар хувиарлан байрлуулах ба тэдгээрийн нягт сийрэгт нөлөөлөх гол хүчин зүйлийн нэг болох юм.

Доод мужуудад байх тэжээлийн нөөц

Хүснэгт № 12

№	Доод мужуудын нэр.	байгалийн хадлан билчээрт байгаа тэжээлийн бүх нөөц.		үүний дотор	
		өвс мянган тонноор.	мужийн бүх дүнд эзлэх хувь	билчээрийн өвсний нөөц мянган тонноор	хадлангийн нөөц мянган тонноор.
1.	Эрээнцав	2125,7	10,9	2076,9	48,8
2.	Баян-уул	1127,0	5,8	1066,7	60,3
3.	Чойбалсан	2110,9	10,8	1895,8	215,1
4.	Матад	1126,0	5,8	1062,2	63,8
5.	Эрдэнэцагаан	10940	5,6	1085,5	8,5
6.	Өндөрхаан	729,8	3,7	710,8	19,0
7.	Баян-адрага	1354,3	6,9	1302,5	51,8
8.	Хэнтий	1201,3	6,2	1195,9	5,4
9.	Цэнхэрмандал	811,2	4,1	773,3	37,9
10.	Баянмөнх	489,6	2,5	485,3	4,3
11.	Галшар	301,6	1,5	296,7	4,9
12.	Баян-овоо	915,1	4,7	886,7	28,4
13.	Баруун-урт	1309,8	6,7	1293,2	16,6
14.	Мөнх-хаан	892,1	4,6	873,6	18,5
15.	Халзан	639,7	3,3	620,6	19,1
16.	Дариганга	817,7	4,2	810,9	6,8
17.	Тамсагбулагийн дэд муж.	2486,5	12,7	2245,9	240,6
18.	Мужийн дүн:	19532,3	100,0	18682,5	849,8

Дорнот мужийн хадлан билчээрийн тэжээлийн нөөцийн дөнгөж 12,8 хувь эзлэж байгаа Тамсагбулагийн дэд муж, тариаланд тохиромжтой бүх талбайн 40,4 хувийг эзлэдгээс үзэхэд тэнд билчээр, таримал тэжээл хоёлосон мал аж ахуй эрхлэхийн хамт ур тарианы тариалан эрхлэх нөхцөлтэй гэж болно. Гэтэл хадлан билчээрийн тэжээлийн бүх нөөцийн 18,5 хувь эзлэдэг Сүхбаатарын дэд мужид, тариаланд тохиромж бүхий талбайн дөнгөж 10,9 хувь байгаагаас тэнд тэжээлийн ургамлын аж ахуйг туслах салбар болгон хөгжүүлэхээс бусад төрлийн ургамлын аж ахуй эрхлэх нөхцөлгүйгээр ч барахгүй таримал нэмэгдэл тэжээлийн хүрэлцээгүйгээс болж бил-

чээрийн дайвар Тамсагаас хавьгүй бага байхад хүрнэ. Өөрөөр хэлбэл таримал тэжээлийн их нөөцтэй газрын билчээрийг дээд зэргээр бүрэн ашиглах нь чухал юм. Дэд, доод муж бүрийн тариаланд тохиромжтой газрын хэмжээ, мужийн дунд түүний эзлэх хувийг доорхи хүснэгтээс үз.

Дэд, доод мужуудын тариаланд тохиромжтой талбайн хэмжээ, мужийн дунд тэдгээрийн эзлэх хувь

Хүснэгт № 13

Дэд, доод мужуудын нэр.	Тариаланд тохиромжтой талбайн	
	хэмжээ мян.га.	мужийн дунд эзлэх хувь.
А—1. Дорнотын дэд муж	188,0	27,7
2. Эрээнцавын доод муж	32,0	4,7
3. Баян-уул доод жуж	10,0	1,5
4. Чойбалсан —"— —"—	61,0	9,0
5. Матад —"— —"—	15,0	2,2
6. Эрдэнэцагаан —"— —"—	70,0	10,2
Б—7. Хэнтийн дэд муж	142,0	21,0
8. Баян-адрагын доод муж	12,0	1,8
9. Өндөрхааны —"— —"—	44,0	6,5
10. Хэнтий —"— —"—	12,0	1,8
11. Цэнхэрмандал —"— —"—	24,0	3,6
12. Баянмөнхийн доод муж	12,0	1,8
13. Галшар —"— —"—	2,0	0,2
14. Баян-овоо —"— —"—	36,0	5,4
В—15. Сүхбаатарын дэд муж	74,0	10,9
16. Баруун-уртын доод муж	10,0	1,5
17. Мөнххаан —"— —"—	51,0	7,5
18. Халзан —"— —"—	12,0	1,8
19. Дариганга —"— —"—	1,0	0,1
Г—20. Тамсагбулагийн дэд муж	274,0	40,4
21. Дорнот мужийн дүн:	678,0	100,0

Мал аж ахуй түүний байршилтын хэтийн төлөв. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн үндсэн салбар нь мал аж ахуй билээ. Ирээдүйд ч мал аж ахуй үндсэн салбар хэвээр байх төлөвтэй. Дорнот муж байгалийн хадлан билчээрийг сайтар ашиглаж, тэжээлийн ургамлын тариаланг хөгжүүлснээр мал аж ахуй тэжээлийн бат баазтай болж малын тоо, түүний ашиг шимийг эрс нэмэгдүүлэх сайхан ирээдүйтэй юм. Энэ мужид 1980-аад оны үед, хэрэв бүх малы нь хонинд шилжүүлж үзвэл 14,5 сая орчим хонь байх төлөвтэй бөгөөд одоогийнхоос 2,4 дахин нэмэгдэх болно.[1]

1 1980 оны үед Дорнот муж тус улсын малын тоонд эзлэх хувийн жинг дээр тодорхойлсон ёсоор барагцаалан тооцоолж 14,5 сая хонь энд байх нь гэж гаргасан юм.

1980 оны үед Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн ..ийт бүтээгдэхүүний 60 гаруй хувь, хөдөө аж ахуйд ажиллах хүний 70 шахам хувь мал аж ахуйд хамрагдаж байх төлөвтэй. 1980 оны үед Дорнот мужид байх малын байршилтыг дэд доод мужуудаар авч үзье. Малын байршилтын хэтийн төлөвийг шийдвэрлэх хүчин зүйл, бидний дээр дурдсан ёсоор тэжээлийн бааз, хот суурин газар, үйлдвэрийн байршилт, зам тээврийн бололцоо зэрэг болно. 1980-аад оны үед байх хонинд шилжүүлсэн бүх малыг дээр дурдсан дэд ба доод мужуудаар хэрхэн хуваарлагдсан байхыг тоймлон төлөвлөхдөө доорхи зүйлсийг үндэс болгох нь зүйтэй. Үүнд:

1. Хадлан бэлчээрийн тэжээлийн нөөцийн хэмжээгээр мужийн дотор дэд ба доод муж тус бүр ямар хувь эзлэн байгаатай ойролцоо хувийг малын тоогоор уул дэд ба доод мужууд эзлэж байх.

2. Тэхдээ хадлан бэлчээрийн нөөцийг түшиглэн хуваарлагдсан бүх малыг 2—3 сарын турш бүрэн буюу эсвэл 5—6 сар (хэрэгцээнийх нь 30—40 хувь) орон нутагт тариалж бэлтгэсэн нэмэгдэл тэжээлээр хангах нөхцөл, бололцоотой эсэхийг харгалзаж билчээрийн тэжээлийн нөөц, ашиглалтын коеффициент дэд, доод мужуудад янз бүр болно. Таримал тэжээлийн бололцоо ихтэй газар билчээрийг аль болох хэмжээгээр бүрэн ашиглаж, тэжээл тээвэрлэлтийг аль болохоор багасгах.

3. Тээвэрлэлтийн илүү сайн нөхцөлтэй газар билчээр ашиглалтын коеффициентыг бусад газраас илүү дээшлүүлэх.

4. Малын төрөл тус бүрийн байршилтыг тодорхойлохдоо дээр дурдсан хөдөө аж ахуйн бүсийг үндэс болгоно. Эдгээрийн үндсэн дээр 1980 оны үед дэд муж бүрд байх малын тоог доорхи хүснэгтээр үзүүлье.

Дэд мужуудад 1980 онд байх малын тоо
тэдгээрийн эзлэх хувь.

Хүснэгт № 14

Эдийн засгийн Дорнот мужийн бүх мал хонинд шилжүүлсэн сая. толгойгоор.	Үүнээс			
	Дорнотын дэд мужид	Хэнтийд	Сүхбаатарт	Тамсагбулагт
	сая толгой	сая толгой	сая толгой	сая толгой
	мужийн дүнд эзлэх хувь	%	%	%
14,5	5,7	4,2	2,2	2,4
100	39,0	29,0	15,4	16,6

Билчээрийн тэжээлийн нөөцөөр мужийн дүнд 18,5 хувь эзэлдэг Сүхбаатарын дэд муж 1980 онд байх малын тоогоор дөнгөж 15,4 хувь эзлэж байхад, билчээрийн тэжээлийн нөөцөнд дөнгөж 12,8 хувь эзэлдэг. Тамсагбулагийн дэд муж малын тоогоор 16,6 хувь эзлэж

байгаа нь таримал тэжээлийн нөөц бусад нөхцөл бололцоог харгалзсаныг илэрхийлж байна. 1980 онд доод мужуудад байх малын тоо нь мөн энэ мэтчилэнгээр харилцан адилгүй хувийг эзлэж байгаа юм. 1980 онд малын байршилт, түүний нягт сийрэг одоогийнхоос эрс өөрчлөгдөнө. Үүнийг доорхи зургуудаас үзэхэд тодорхой байна. Малын байршилт, түүний нягт сийрэг ингэж өөрчлөгдөхийн улмаас билчээр ашиглалтын байдал бас их өөрчлөгдөх юм. Одоогийн байдлаар тус мужийн баруун өмнөт хэсэгт билчээр илүү их ашиглалттай бөгөөд зүүн хойшлох дутам түүний ашиглалт улам бүр багассаар Тамсаг, Халх гол орчим огт ашиглагдахгүй байсныг зурагт харуулсан билээ. Харин 1980 оны үед билчээр ашиглалтын байдлыг доорхи 23-р зургаар үзүүлэв. (Зураг № 21.22.23).

Эдийн засгийн Дорнод мужид 1982 онд байсан малын байршилт
(Бүх төрлийн малыг тэжээлийн нооромчлолоо хонинд шилжүүлснээр)

Зураг 21

Тайлбар тэмдэг:

Улсын хил.

Мужийн хил.

нэг цэг (•) 10 мянган хоньтой тэнцэнэ

Хөдөөгаж ахуйн бүсийн дагуу, дэд доод мужуудаар төрөл бүрийн малын байршилтыг урьдчилан тодорхойлж болох юм. Дорнот мужид 1980 онд байх бүх малын дотор хонь 80,7 хувь, үхэр 13,0 хувь, адуу 5,5 хувь, тэмээ 0,8 хувь байх ба энэ нь дэд, доод мужуудаар харилцан адилгүй байх болно. Үүнийг доорхи хүснэгтээс үз!

Дэд мужуудын малын төрлийн бүрэлдэхүүн
хувиар

Хүснэгт № 15

	Дорнот мужийн дундажаар	Дорнотын дэд муж	Хэнтийн дэд муж	Сүхбаатарын дэд муж	Тамсагбулагийн дэд муж
хонь (бог)	80,7	80,1	82,7	87,2	71,5
үхэр	13,0	12,8	12,4	5,9	23,5
адуу	5,5	6,8	4,5	4,5	4,6
тэмээ	0,8	0,3	0,4	2,4	0,4
Бүгд—	100	100	100	100	100

Мужийн хэмжээгээр 5 төрлийн малын дотор хонины эзлэх хувийн жин 1962 онд 62,4 хувь байсан бол 1980 онд 80,7 хувь болж нэмэг-

эх юм. Мөн үхрийн эзлэх хувь 11,3-аас 13,0 болно. Харин адууны эзлэх хувь 13,2-оос 5,5 хүртэл, тэмээний эзлэх хувь 2,0-аас 0,8 болтлоо буурч байна. Гэвч ямар ч төрлийн малын тоог одоо байгаа толгойн тооноос ямар нэгэн хэмжээгээр өсгөхөөр бодсон юм.

Эдийн засгийн дорнот мужийн малын толгой эрс нэмэгдэж, ийнхүү 1980 оны үед мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн гол бүтээгдэхүүнүүдийн хэмжээ одоогийнхоос асар их нэмэгдэнэ. Гол бүтээгдэхүүнүүдийн үйлдвэрлэлд дэд ба доод муж бүр харилцан адилгүй хувь эзлэнэ.

Хөдөө аж ахуйн гол бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд дэд мужуудын эзлэх хувь

Хүснэгт № 16

хөдөө аж ахуйн гол бүтээгдэхүүн	Дорнот муж	Үүний дотор			
		Дорнотын дэд муж	Хэнтийн дэд муж	Сүхбаатарын дэд муж.	Тамсагбулагийн дэд муж.
мах	100	39,0	30,0	15,0	16,0
сүү	100	26,0	12,0	—	62,0
ноос	100	36,0	31,0	16,0	17,0
үр тариа	100	8,4	3,5	—	83,1

Дорнот мужийн газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн хэтийн төлөв, түүний байршилт. Газар тариалан, хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн чухал салбарын нэг мөн. Дорнот мужийн тариалах талбайг 1980 оны үед 380-аад мянган га болгох буюу 1962 оныхоос 5 гаруй дахин нэмэгдүүлж болно. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйд мал аж ахуй голлох үндсэн салбар байх бөгөөд хадлан билчээрийн тэжээлийн нөөцийг түшиглэн өсгөж болох бүх малыг тарималд нэмэгдэл тэжээлээр хангах зорилгоор тэжээлийн ургамлын аж ахуйнууд газар тариаланд голлох суурь эзлэх болно. Харин малын тэжээл ихээр бэлтгэх шаардлагагүй бөгөөд тариалан эрхлэх байгаль-эдийн засгийн нөхцөл бүхий Тамсагбулаг мэтийн нутагт үр тарианы чиглэлийн газар тариалан эрхлэх нь зүйтэй. Тиймд Дорнот, Хэнтий, Сүхбаатарын дэд мужуудын газар тариалангийн үйлдвэрлэлд тэжээлийн ургамлын аж ахуй зонхилох ба Тамсагбулагийн дэд мужид үр тариа, тэжээлийн ургамал, ногоо, жимс зэрэг олон салбар бүхий газар тариалангийн үйлдвэрлэл хөгжих юм. 1980 оны үед тариалах талбайн салбарын бүтцийг дэд мужуудаар доорхи хүснэгтээр үзүүлье

1980 оны тариалах талбай, түүний салбарын бүтэц

Хүснэгт № 17

Дэд мужууд	Тариалах бүх талбай мянган га.	Үүний дотор		
		ур тариа (улаан буудай) хувиар.	Тэжээлийн тариа ба бусад ургамал.	бусад
Дорнот	115,3	8,0	91,0	1,0
Хэнтий	96,5	7,0	92,0	1,0
Сүхбаатар	45,5	—	99,0	1,0
Тамсагбулаг мужийн дүнгээр	130,0	58,0	34,0	8,0
	387,3	24,0	73,0	3,0

Газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн гол бүтээгдэхүүнүүдийн талаар доод мужууд мөн иймэрхүү хувь эзлэх болно.

Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн салбарын бүтцийн хэтийн төлөв. Хөдөө ахуйн үйлдвэрлэлийн салбарын бүтцийн тодорхойлохдоо хэд хэдэн янзын үзүүлэлтүүдийг ашиглаж болдог байна.[1]

Бид малын төрөл, тариалах талбайн салбарын бүтцүүдийг хүснэгтээр харуулсан билээ. Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн (1980 оны) нийт үйлдэхүүний салбарын бүтцийг үзүүлье.

Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйд 1980-аад оны үед тэжээлийн ургамлын аж ахуй зонхилсон газар тариалангийн туслах салбар бүхий хонь үхрийн аж ахуй голлосон мал аж ахуй үндсэн салбар байхын зэрэгцээгээр дэд муж бүрт салбарын бүтэц яг адилгүй нь дээрхи хүснэгтээс хараглаж байна. Жишээлбэл: Тамсагбулагийн дэд

1 Вопросы размещения и специализации с/х-ва. Под ред. Л.М. Зальцмана, Г.Г. Бадирьяна и др. Москва. 1957 г. Номын 65-р талд хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн салбарын бүтцийг тодорхойлох үзүүлэлтүүдийг бичсэн байдаг. Үүнд:
1. Нийт ба таваарын бүтээгдэхүүний салбарын бүтэц (мөнгөн илэрхийллээр)
2. Хөдөө аж ахуйн салбар ба үндсэн бүтээгдэхүүнд хөдөлмөр зарцуулалтын хувиарлалт
3. Тариалах талбайн салбарын бүтэц.
4. Малын төрлийн бүрэлдэхүүн зэрэг үзүүлэлтүүдийг дурдсан байна.

Эдийн засгийн дорнот муж, түүний дэд мужуудын хөдөө аж ахуйн нийт үйлдэхүүний салбарын бүтэц[1] 1980 оны байдал. (хувиар үзүүлэв)

Хүснэгт № 18

Дэд мужууд	Х.А.А. нийт үйлдэхүүний мөнгөн илрэл (хувиар)	Үүний дотор салбаруудын эзлэх хувь									
		мал аж ахуй	үүний дотор				Ургамлын аж ахуй	үүний дотор			
			үхрийн аж ахуй	адууны аж ахуй	хонины аж ахуй	бусад малын аж ахуй		үр тарианы аж ахуй	тэжээлийн ургамлын аа	бусад ургамлын аж ахуй (ногоо жимс зэрэг)	
Дорнот	100	70,9	40,4	46,4	7,5	5,7	29,1	12,2	73,7	14,1	
Хэнтий	100	71,6	36,3	53,2	4,3	6,2	28,4	18,5	67,2	14,3	
Сүхбаатар	100	80,6	17,6	67,2	7,0	8,2	19,4	—	89,2	10,8	
Тамсагбулаг	100	50,8	50,9	18,8	2,1	28,2	49,2	54,6	20,3	25,1	
мужийн дүнээр	100	63,8	40,3	41,5	5,0	13,2	36,2	35,8	44,2	20,0	

мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд мал аж ахуй голлох салбарын үүрэг гүйцэтгэх боловч газар тариалан нь зөвхөн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн туслах салбар төдий биш, харин тэнд үр тарианы аж ахуй эрхлэх учир газар тариалан нь хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн үндсэн салбарын нэг болно. Дэд муж бүрийн хөдөө аж ахуй түүний дотор мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд салбаруудын гүйцэтгэх үүрэг харилцан адилгүй байна. Жишээ нь: мал аж ахуйн нийт үйлдэхүүнд үхрийн аж ахуйн эзлэх хувь Дорнотын дэд мужид 40,4 хувь, Хэнтийд 36,3 хувь, Тамсагбулагт 50,9 хувь байхад Сүхбаатарын дэд мужид дөнгөж 17,6 хувь байх болно. 1980 оны үед Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн салбаруудын бүтэц одоогийнхоос нилээд өөр болсон байх юм. 1962 оны байдлаар Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн нийт үйлдэхүүний 80 гаруй хувийг мал аж ахуй, дөнгөж 9 орчим хувийг газар тариалангийн үйлдэхүүн эзлэж байсан бол 1980 онд мал аж ахуй 63,3 хувь, газар тариалан 36,2 хувь болон өөрчлөгдөнө. 1962 онд энэ мужид хамрагдаж буй бүх аймаг тус бүрийн газар тариалангийн нийт үйлдэхүүнд үр тарианы аж ахуй 80-аас дээш хувь эзлэж байсан бол 1980 онд үр тарианы аж ахуй Тамсагбулагт 54,6 хувь, Дорнотод 12,2 хувь, Хэнтийд 18,5 хувь эзлэх ба Сүхбаатарын дэд муж үр тарианы аж ахуй төдий ихээр эрхлэхгүй юм. Харин тэжээлийн ургамлын аж ахуйнуудын эзлэх хувь хааяагүй эрс нэмэгд х төлөвтэй байна.

1 Бүдүүвч тооцоо хийж нийт үйлдэхүүний хэмжээ, түүний салбарын бүтцийг тодорхойлов.

РЕЗЮМЕ

К вопросу размещения сельскохозяйственного производства Восточного экономико-географического района МНР.

Статья состоит из трех частей. В первой части автор дает характеристику природных условий района с точки зрения использования их в сельскохозяйственном производстве, главным образом в животноводстве. С этой целью он выделяет 5 природных районов.

1. Онон-Ульзинский район.
2. Галшар-Даригангинский район.
3. Северо-Керуленский район.
4. Тамсаг Булагский район.
5. Керуленский район.

Вторая часть статьи посвящена современному состоянию размещения сельскохозяйственного производства. При этом он акцентирует внимание на выявлении территориальных различий в размещении сельскохозяйственного производства, на уточнении неиспользованных природно-экономических ресурсов сельского хозяйства, в частности животноводства.

Третья часть статьи является главной и содержит в себе основные выводы по перспективному размещению сельского хозяйства. Основываясь на расчетных материалах районной планировки этого района, автор предлагает выделить 5 сельскохозяйственных зон с последующим подразделением с определенной специализацией.

М. Бадамбазар

ДОРНОТ МУЖИЙН ГАЗАР ТАРИАЛАН

Манай улс мал аж ахуйг эрт дээр үеэс хөгжүүлж ирэхийн хамт газар тариаланг олон зуун жилийн өмнөөс эрхлэж байсан ул мөр бидний үед үлджээ. Гэхдээ газар тариалангийн салбар нь мал аж ахуйнхаа дайтай хөгжиж байгаагүй нь мэдээж юм. Одоогийн Дорнот аймгийн Халх гол, Хэрлэн голын зарим хөндийнүүдээр, Монголын автономит засаг бий болохоос өмнө газар тариалангийн ажил хэсэг хугацаанд нилээд идэвхжиж байжээ[1]. Ялангуяа арвай, шар будаа тариалах явдал нилээд дэлгэрч байсан төдийгүй Халх голын хөндийгөөр арвай, хар будааг албадан тариалуулж байсан удаа ч байжээ. Захын Тоо вангийн гэж нэрлэж байсан хушуунд өөрийн хушууны гурилын хэрэгцээг хангаад зэргэлдээ хушуудад хүдалдах ажлыг хийж байжээ[2]. Гэвч тэр үед тариалж байсан талбайн хэмжээг эдийн засгийн дорнот мужийн тариаланд ашиглаж болох талбайн хэмжээтэй буюу одоогийн тариалж байгаа талбайн алинтай нь ч харьцуулалтгүй үлэмж бага байсан хэрэг. Харин автономит Монголын үед газар тариалангийн аж ахуйн салбар бүрэн орхигдсон байна.

Хувьсгалын жилүүдэд үр тариа, хүнсний ногооны аж ахуйг хөгжүүлэх талаар үлэмж арга хэмжээ авч дорнот мужид хэд хэдэн сангийн аж ахуй, мал аж ахуйн машинт станцууд байгуулагдаж, хөдөө аж ахуйн нэгдлүүдийн газар тариалангийн ажилд туслах зэргээр үр тарианы бүтээгдэхүүн сүүлийн жилүүдэд үлэмж өсөн нэмэгдсээр байна. Үүний хамт атар газар болон хадлангийн талбай судлах экспедицийн хийсэн судалгааны дүнд газар тариаланд ашиглаж болох талбай улсын хэмжээгээр 1,3 сая га атар илрүүлсний 521000 га нь 1-р зэргийн хөрстэй, 481000 га нь 2-р зэрэг, 364000 га

1 Хозяйство Монголии № 1, 1927 г.

2 Мөн В. Шубин „Земледелие МНР“ (1954 он) номонд энэ тухай тэмдэглэсэн байдгаас гадна нутгийн ардуудын дотор ам мэдээ цөөнгүй байдаг.

нь 3-р зэргийн хөрстэй юм.[1] Илрүүлсэн атраас 678 мянган га нь дорнот мужид байгааг агро-үйлдвэрлэлийн талаар ялгаж үзвэл 1-р зэргийн хөрстэй талбай 253 мянган га, 2-р зэргийн 267 мянган га, 3-р зэргийн 156 мянган га тус тус байна. 1962 оны байдлаар одоогийн ашиглаж байгаа талбай, илрүүлсэн атрын хамт тариаланд ашиглаж болох хөрс бүхий нийт талбай 1,7 сая га байна.[2]

Тус улсын газар тариаланд, эдийн засгийн газарзүйн дорнод мужийн эзлэж байгаа байр. Тус муж 282281 км² нутагтай буюу тус улсын нутгийн 18,7 хувь хөдөө аж ахуйд ашигтай эдэлбэр газар 28,1 сая га буюу тариаланд ашиглагдаж болох бүх эдэлбэр газрын 38,1 хувийг эзлэж байна. Хөдөө аж ахуйд ашиглаж болох газрыг билчээр, хадлан тариаланд тохиромжтой хэмээн ангилан үзэж болох юм. Үүнийг дорнотын 4 дэд муж тус бүрээр үзүүлбэл:

Дэд муж	Хөдөө аж ахуйд ашиглаж болох бүх талбай.	Үүнээс		
		Билчээрт	Хадланд	Тариаланд
1. Сүхбаатар	6298000	6117614	106262	74124
2. Хэнтий	8038450	7691226	204853	142371
3. Дорнот	10282850	9573415	312500	187739
4. Тамсаг	3567000	2980711	312500	273777
Бүгд	28186300	26362966	1145300	678011

Дээрхи хүснэгтээс үзэхэд тариаланд ашиглаж болох нийт талбай 678 мянган га буюу тус улсын тариаланд ашиглаж болох талбайн 38,1 хувийг эзэлсэн асар их талбай хамрагдаж байна. Эдгээр талбайн хөрсийг агро-үйлдвэрлэлийн талаас нь үзвэл бүх хөрсний 37,4 % буюу 253,7 мянган га 1-р зэрэг, 39,3 % буюу 266,8 мянган га 2-р зэрэг, 151,8 мянган га буюу 23,3 % нь 3-р зэргийн хөрс юм.

Эдгээр талбайг дэд муж тус бүрээр нь үзвэл, Тамсагийн тариаланд тохиромжтой талбайн 94, Сүхбаатар аймгийн талбайн 73,4, Дорнотын 57,9, Хэнтий аймгийн талбайн 46 хувийг 1 ба 2-р зэргийн хөрс тус тус эзлэж байна.

Нөгөө нэг онцлог нь Халх гол, Тамсагийн районд 1 ба 2-р зэргийн хөрс бүхий талбай нэг доор үргэлжилсэн тэгш талд байрласан явдал нь усалгааны нэгдмэл систем байгуулах, техникээр хангах, цахилгаанжуулах явдалд их ач холбогдолтой юм. Тэхдээ газар тариалангийн үйлдвэрлэлд ганцхан хөрс шийдвэрлэх биш ялангуяа манай оронд уур амьсгал голлох нөлөөтэй байдаг болохоор дорнот мужид уур амьсгалын байдлыг харгалзан үзэх нь зүйтэй бэгөөд үүнийг үзэхдээ чийг тундасны хэмжээ, унах хугацаа, аж ахуйн идэвхтэй температур зэргийг гол болгож харгалзах юм.

1 Хөдөө Аж Ахуйн Яамны атар газар судлах экспедицийн тайлан.
2 „Үнэн" № 200. 1964 он.

Дорнот мужийн хэмжээгээр хөрсний хувьд газар тариаланд тохиромжтой талбай олонхи сум—аж ахуйд байгаа боловч зарим аж ахуйн талбай нь бага, ургацын хугацаа богино газар нь өндөр зэргээс тариаланд тохиромжгүй, зөвхөн сум—аж ахуйн дотоодод малын тэжээл бэлдэхээс онц хэтрэхгүй тийм сум—аж ахуйнууд нилээд бий. Нөгөө хэсэгт хөрсний хувьд тариалж болох талбай ихтэй, газрын гадарга уур амьсгалын талаар ойролцоо нөхцөл бүхий тийм газруудыг нэгтгэн үзвэл 4 хэсэгт хуваагдаж байна.

1. Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан, Мөрөн, Баянмөнх, Баянхутаг, Өндөрхаан сум—аж ахуйнуудаар бүрэлдсэн Өндөрхааны район. Энд 77 мянган га буюу дорнот мужийн тариаланд тохиромжтой талбайн 11,3% байна.

2. Сүхбаатар аймгийн Уул-баян, Түвшинширээ, Мөнххаан, Түмэнцогт, Баянтэрэм сум—аж ахуйнуудыг хамарсан Мөнххааны район 76 мянган га талбай бий. (11,2 %).

3. Дорнот аймгийн Булган, Баянтүмэн, Хэрлэн, Гурванзагал, Эрээнцав сум—аж ахуйнуудыг хамарсан 69 мянган га талбайтай Баянтүмэний район (10,1 %).

4. Тамсагбулаг, Матад, Эрдэнэцагааны нутгийг хамарсан Тамсаг, Халх голын районд 360 мянган га бий. Зөвхөн Тамсагбулагийн районд байгаа талбай дорнот мужийн тариаланд тохиромжтой талбайн 53%, харин дээрх 4 районы тариалангийн талбай, мужийн тариалангийн талбайн 85,8 % болж байна.

Дорнот мужийн тариаланд тохиромжтой талбайг дорнот мужид багтааж байгаа бүх сум—аж ахуйнуудаар хэрхэн байршсныг үзье.

	Бүх талбай	Үүнээс			
	га	1	2	3	4
I Дорнот аймаг					
Баяндун	1755	276	305	921	253
Баянтүмэн	11125	—	7953	3772	—
Булган	14543	5488	7376	1235	444
Гурванзагал	6255	4890	690	615	60
Дашбалбар	1113	—	325	788	—
Матад	15140	1555	10320	3265	—
Хөлөнбуйр	65751	2271	—	976	—
Халх гол	5047	—	—	5047	—
Сэрэглэн	5198	—	3306	1004	388
Цагаан-овоо	6773	—	5085	1638	—
Онон	7719	—	1840	4054	1825
Хэрлэн	12257	—	5260	5987	1010
Эрээнцав	24710	—	80421	6668	—
Дүн	118209	14480	53829	45420	4480

II Сүхбаатар аймаг					
Мөнххаан	6930	—	5725	1205	—
Баянтэрэм	4626	1239	3004	383	—
Дариганга	1307	1188	110	9	—
Наран	—	—	—	—	—
Онгон	—	—	—	—	—
Эрдэнэцагаан	69530	18065	43526	8876	—
Халзан	6828	3862	2791	—	175
Асгат	3115	1800	1285	30	—
Дарханхаан	2410	1420	790	200	—
Сүхбаатар	3984	—	2637	1347	—
Түвшинширээ	4530	1960	1870	700	—
Уул-баян	35183	15620	18260	1303	—
Хонгор	5208	2850	1208	150	—
Баяндэлгэр	—	—	—	—	—
Түмэнцогт	24833	3919	6429	14485	—
Дүн.	168485	52923	87635	27704	175
III Хэнтий аймаг					
Галшар	2202	585	1447	170	—
Баянхутаг	25282	773	8414	16095	—
Дархан	164	—	—	164	—
Баянмөнх	12456	—	12340	116	—
Дэлгэрхаан	17994	—	—	17994	—
Жаргалт-хаан	2424	—	614	1570	—
Цэнхэрмандал	3233	369	1450	1414	—
Өмнөдэлгэр	6657	—	265	6221	—
Хэнтий	1458	—	—	1355	95
Батширээт	3652	—	—	3504	120
Биндэр	2526	—	1136	1390	—
Баян-адрага	2678	—	2135	265	278
Дадал	5235	730	3721	776	—
Норовлин	1712	—	315	1363	—
Батноров	3187	1390	1721	76	—
Баян-овоо	3943	—	1947	1995	—
Идэрмэг	3833	356	2403	1075	—
Мөрөн	14112	2050	9115	2647	—
Өндөрхаан	4789	—	566	4223	—
Дүн	117536	6258	47924	62415	—
IV **Тамсаг**	273800	180100	77400	16300	—
Мужийн дүн:	678032	253761	266788	151839	—

Энэ хүснэгтээс үзэхэд тариаланд цаашдаа анхаарал болох талбайг байгалийн бусад нөхцлүүдийг харгалзахгүйгээр зөвхөн хөрснийх нь талаас харахад дорнот мужийн одоогийн 48 аж ахуйн 44 аж ахуйд нь тариаланд тохиромжтой талбай ямар нэгэн хэмжээгээр байгаа юм.

Тариаланд ашиглаж болох 5000 га-гаас дээш талбайтай аж ахуй, нийт аж ахуйн 50 % болж байна. Одоогийн Дорнот аймгийн аж ахуйнууд бүхэлдээ 4000 га-гаас дээших талбай бүхий бүсэнд багтаж байна.[1] Дорнот мужийн бараг сум—аж ахуй бүрд ийм тариалангийн талбай байгаа явдал тэнд мал аж ахуйг голлон эрхлэж, газар тариаланг дан ганц мал аж ахуйн нэмэгдэл тэжээл үйлдвэрлэх чиглэлээр хөгжүүлэх асар их боломж байгаа ба тэгж ашиглаж чадсанаар тэжээлийг алс холын тээвэргүй орон нутагт бэлтгэх эдийн засгийн талаар чухал ач холбогдолтой болж өгнө.

1962 оны байдлаар дорнот мужийн газар тариалангийн ажилд 70 мянган га газар ашиглагдаж байна.[2] Тус мужийн аж ахуйнуудын тариалалтын байдлыг үзэхэд: Хэнтий аймаг 16300 га буюу аймгийн хэмжээний тариаланд ашиглаж болох талбайн 14 %, дорнот мужийн тариаланд ашиглаж болох талбайн 2,4 %, Дорнот аймаг 3840 га тариалж байгаа нь аймгийн тариалж болох талбайн 32,4 %, мужийн хэмжээгээр тариалж болох талбайн 5,6 %, Сүхбаатар аймаг 16200 га буюу мөн аймгийн талбайн 9,6 %, мужийн тариалж болох талбайн 2,4 хувийг тус тус ажиглаж байгаагийн дотор нийт үр тариа 62700 га, идэшний бүх төрлийн ногоо 380 га, тэжээлийн ургамал 7800 га тариалсан байна. Энэ нь тус улсын одоогийн газар тариаланд ашиглаж байгаа талбайн 16,1 %, дорнот мужийн тариаланд ашиглаж болох талбайн 10,4 % нь ашиглагдаж байна. Ашиглагдаж байгаа талбайн 88,5 хувьд нь Улаанбуудай тариалж 38,9 мянган тонн үр тариа хурааж авсан нь 1962 онд хураасан улсын бүх үр тарианы 11,9 хувь нь болж байна. Үүнээс гадна 19,0 мянган тонн тэжээлийн ургамал, 1,2 мянган тонн төмс хураажээ.

1962 оны байдлаар тус мужийн газар тариалангийн бүтээгдэхүүнээс улаанбуудай нэг хүнд 375 кг, төмс 11 кг ногдож байгаа нь улсын дундажтай харьцуулахад нилээд дээгүүр оногдож байна. Дорнот муж 1962 онд улсын төсөвт 80,6 сая төгрөг оруулсан бол үүний 7,1 сая төгрөг буюу 8,8 хувь нь газар тариалангийн орлого юм.

Дорнот муж нь физик—газарзүйн хувьд хоёр хуваагддаг боловч, ландшафтын талаар олон район бэлдог юм. Энэ район тус бүрдээ онцлогтой учраас ялангуяа газар тариалангийн үйлдвэрлэлд мөн л ялгаатай нөлөө үзүүлэх нь илэрхий юм. Дорнот мужийн газрын гадрагын хотгор, гүдгэрийн байдал, уур амьсгал, гадрагын усан хангамж, хөрс ургамал, биччээрийн байдал зэрэг байгалийн нөхцлүүдийг үндэслэн хөдөө аж ахуйн таван бүс болгосон нь зүй-

1 Атар газар ба тариаланд тохиромжтой газар судлах экспедицийн тайлан ба хавсралт материалаас тоо баримтыг авлаа.

2 Тоо баримтуудыг Дорнот, Хэнтий, Сүхбаатар аймгуудын 1962 оны тайлан, мөн САА-г Удирдах Газрын 1962 оны тайлангийн эмхэтгэсэн материалуудаас нэгтгэж авлаа.

тэй бөгөөд харин энэ бүсүүдэд хэдээ аж ахуйн ямар тэргүүлэх ургамал тариалахад тохиромжтой болохыг үзэх нь зүйтэй.[1]

1. Онон, Улзын районд: Дорнот мужийн баруун хойг, хойт, мөн зүүн хойт хэсгүүд буюу Цэнхэрмандал, Хэнтий, Биндэр, Дадал, Баян-адрага, Баяндун, Баян-уул зэрэг сум—аж ахуйнуудын нутгийг хамарч байгаа бөгөөд Хэнтийн өндөр уулсын хоорондох нарийн ам хөндий, Онон, Улзын хөндий хамрагдах болно. Энд уулсын хажуу бэл, гадрагын усан хангамжтай голын хөндий, өндөр ургацтай нугууд, жилдээ 300 мм тундас унадаг, аж ахуйн идэвхтэй нийлбэр, температур нь 2000°-аас дээш хэтрэхгүй, овъёос, арвай зэрэг ногоон тэжээлийн ургамал эрхлэж болох болович хадлан тариалалд тохиромжтой хөрс бүхий газар ховор бага учраас энд ногоон тэжээл голлон тариалах нь зүйтэй юм.[1]

2. Галшар, Дариганга районд: энд Хэнтийн Дархан, Галшар, Буянт, Мөн Баянхутаг, Баянмөнх сумдын өмнөт хэсэг, Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ, Баян-Уул, Халзан, Хонгор, Баяндэлгэр, Наран, Дариганга зэрэг сум—аж ахуйнууд хамрагдана. Цайвар хүрэн буюу бор хөрстэй, хөдөө аж ахуйн идэвхтэй температур нь 2500° ба түүнээс ч илүү, тундас 200 мм орчим буюу түүнээс ч бага, унахдаа оройтож унадаг, өвөрөөр хэлбэл тундас, хөрсний талаар газар тариалангийн ямар ч ургамалд тохиромжгүй тул тэжээл үйлдвэрлэх боломж алга юм.[3]

3. Хэрлэнгийн хойт районд Хэнтий аймгийн Жаргалтхаан, Мөрөн, Өмнөдэлгэр, Өндөрхаан, Батноров, Дорнот аймгийн Цагаанөвоо, Сэрэглэн, Гурванзагал, Хэрлэн, Эрээцав зэрэг сум—аж ахуйнууд хамрагдана. Газрын гадрага нь дундаж өндөр ба намхан уулс, тэдгээрийн хоорондох өргөн хөндий, ухаа толгод, энд хүрэн, цайвар хүрэн, их төлөв 3-р зэргийн хөрстэй, хадлан тариалан алинд ч тохиромжтой талбай нилээд бий. Энэ районд жилд 250 мм буюу зарим жилд арай илүү тундас унадаг дулаан, өвөрөөр хэлбэл ургацын хугацаанд 2000-2500° дулаан хуримтлагдана. Энд газар тариалангийн ямар ч төрлийн үр тариа, тэжээлийн ургамал тариалах боломжтой болович орон нутгийн уур амьсгалын онцлогоос шалтгаалж услалт бордоо хэрэглэхгүйгээр тогтмол сайн ургац авах найдвар муутай, учир нь: хавартаа зарим жилд 6-р сарын дунд хүртэл хуурай, ширүүн салхи үргэлжилдэг, ялангуяа Өндөрхаан, Мөрөн, Батноров зэрэг газруудын хөрс нь шим тэжээл муутай, хөрсний механик бүтэц нь элсэнцэрээс гадна хур тундас нь оройтож унадаг, зарим жилд 6-р сар хүртэл тундас унахгүй жил цөөн бус тохиолддог тул услалттайгаар үр тариа тариалах явдал чухал юм.

---

1 Г. Ширнэн-Дорнот мужийн байгалийн нөхцөл, нөөц баялагийг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн ашиглалтын үүднээс үнэлж мужлах асуудалд. 1964 он. (гар эх)

2 Шубин-Земледелие МНР. 1954 г.

3 Д. Якимов— „Водное хозяйства Восточного экономического района МНР" (гар эх) 1964.

4. Хэрлэнгийн районд: Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Жаргалтхааны өмнөт хэсэг, Баянхутаг, Баянмөнхийн хойт хэсэг, Идэрмэг, Баян-овоо. Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Хөлөнбуйр, Матад, Булган, Сүхбаатар аймгийн Баянтэрэм, Дарханхаан, Мөнх-хаан, Асгат зэрэг сум—аж ахуй багтана. Газрын гадрага нь ухаа гүвээт тал, нам жижиг уулсын хооронд ох өргөн хөндийнүүд, тэгш тал нутаг юм. Зөвхөн Хэрлэн голын дагуу гадрагын усан хангамжтай бөгөөд бусад хэсэгт хөрсний ус шүтээ. Энд 250 мм-ээс бага тундас бас оройтож унадаг, харин нийлбэр температур нь 2500° буюу илүү ч хуримтлагдана. Тариаланд тохиромжтой гэж үзэх цайвар хүрэн хөрс бий болович чийг хангалтгүй орой унад гаас зөвхөн Хэрлэн дагуу услалттай бага зэрэг тариалан эрхэлж болох юм. Бусад хэсэгт услалтгүй үр тариа эрхлэх найдваргүй юм.

5. Тамсаг, Халх голын район. Энд Тамсагийн тал, Халх голын хөндий, Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагаан сумын нутаг оролцох бөгөөд, билчээрийн хувьд мал аж ахуйд тохиромжтой боловч гол онцлог нь үр тарианы аж ахуйг хөгжүүлэхэд маш тааламж бүхий хөрстэй, жилдээ 250—300 мм хүртэл тундас унадаг, 2000-2500°-ын нийлбэр дулаантай юм. Ялангуяа Халх гол ба түүний орчимд Номхон далайн муссон нөлөөлдөг сайхан боломжууд байгаагийн дээр энгэхийн тариалангийн талбай нь бөөн нэг дор үргэлжилснээс гадна бас Халх, Дэгээ голын билчээрээс усжуулахад гадрагын байдал тохиромжтой, аажим налуу, механикжуулах, цахилгаанжуулахад их ашигтай, орон нутгийн зам харилцаанд маш ихөмтэй зэргээс мал ба газар тариалангийн ажлыг хослон хөгжүүлэхэд өргөн дэлгэр боломжтой төдийгүй ер нь байгалийн нөхцлийн хувьд Халх гол, Тамсагийг газар тариалангийн чухал район болгон эзэмшиж болох сайхан ирээдүйтэй юм.

1959—1960 оноос эхлэж жил дараалан шийт сангийн аж ахуй, хөдөө аж ахуйн нэгдлүүд, атар нилээд хэмжээгээр хагалсан учраас Дорнот мужийн олонхи аж ахуй мал аж ахуйн зэрэгцээ газар тариалангийн аж ахуйг туслах салбар болгон хөгжүүлэх болжээ. Дорнот мужид газар тариаланг ямар нэгэн хэмжээгээр эрхлэж байгаа аж ахуй бүрийн ургацын хэмжээ харилцан адилгүй байгаа нь байгалийн зарим нэгэн тохиромжгүй шалтгаан нөхцлүүдээс гадна гол нь агротехникийн шаардлагыг хангалтгүй хийж байгаагаас хамаарна. Газар тариалангийн бүтээгдэхүүнийг ганц жилийн байдлаар үзэх нь тогтмол ургац авч чаддаггүй манай нөхцөлд тохирохгүй учраас хэд хэдэн жил буюу ядаж сүүлийн гурван жилээр авч үзэх нь зүйтэй юм. (Зураг № 1).

Энэ зургаас үзэхэд Дорнот мужийн дотор Хэнтий аймаг газар тариаланд нилээд тохиромжтой бөгөөд Хэнтий аймгийн баруун ба хойт талын сум—аж ахуйнууд бүр ч илүү тохиромжтой мэтээр өнгөрсөн жилүүдийн дундаж ургац харуулж байна.

Гэхдээ Хэнтий, Батширээт, Биндэр, Баян-адрага, Дадал зэрэг Онон, Улзын районд баггүй газар буюу нутгийнхаа өмнөт хэсэг, эсвэл өмнөт зэргэлдээ сумдын нутагт тариалан эрхлэдэг юм. Нө-

Улаанбуудай - ургац

Тайлбар

БНМАУ-ын хил.

Мужийн хил.

Аймгийн төв.

Нэг гектараас 7.5-аас дээш центнер Улаанбуудай авсан сум-аж ахуйнууд.

Нэг гектараас 5-7.5 центнер Улаанбуудай авсан сум-аж ахуйнууд.

Нэг гектараас 5-аас доош центнер Улаанбуудай авсан сум-аж ахуйнууд.

Тариалан эрхлэдэггүй сум, аж ахуйнууд.

гөө талаар дээр дурдсан газруудад тариалангийн аж ахуйг эрчим тэй хөгжүүлэхэд тариаланд тохиромжтой талбай нь маш бага юм.

Дорнот мужийн 48 сум—аж ахуйгаас 37 сум—аж ахуй нь ямар нэгэн хэмжээний тариалан эрхлэж, хураж байгаа ургацын хувьд янз бүр байгаагий нь 3 жилийн дундаж ургацыг аж ахуй нэг бүрээр нь үзвэл ийм байна.

Аж ахуйнууд	Тариалсан жилүүдийн 1 га-гаас авсан ургац			Дундаж ургац (ц/га)
	1960	1961	1962	
1. Хэнтий аймаг.				
1. Дархан			6,2	=
2. Дэлгэрхаан	6,3	9,3	8,9	8,1
3. Цэнхэрмандал	11,6	2,9	10,8	8,4
4. Жаргалтхаан	19,7	11,2	6,8	12,4
5. Өмнөдэлгэр	12,4	2,8	12	9,0
6. Хэнтий	14,9	3,8	12,1	10,2
7. Батширээт	21,5	2,5	6	10,0
8. Биндэр	19	4,9	8,3	10,7
9. Баян-адрага	13	4	9,4	8,8
10. Дадал	12,5	6,4	10,7	9,8
11. Норовлин	—	—	8,3	=
12. Мөрөн	5,3	4,8	9,8	6,6
13. Өндөрхаан	13,4	1,6	5	6,7
2. Дорнот аймаг.				
1. Баяндун	6,2	4	7	5,7
2. Баянтүмэн	3,6	4	8,5	5,4
3. Булган	1,7	—	6,2	=
4. Гурванзагал	9	—	12,9	=
5. Дашбалбар	3,3	—	7,8	=
6. Хөлөнбуйр	5,3	—	7,4	=
7. Сэрэглэн	7	—	8	=
8. Цагаан-овоо	3,8	—	5	=
9. Хэрлэн	11,7	1,2	5,5	6,1
10. Эрээнцав	5,3	2,5	8,6	5,5
11. Баян-уул	7,4	1,7	5,3	4,8
3. Сүхбаатар аймаг[1]				
1. Дарханхаан	—	—	6	=
2. Сүхбаатар	—	7	8,3	=
3. Эрдэнэцагаан	5,2	3,2	3,8	4,0
4. Баянтэрэм	—	—	4,8	=
5. Уул-Баян	—	—	6	=
6. Онгон	—	—	3,6	=

1 Гурван эймгийн (1960—1962) гурван жилийн тайлангийн материалаас авлаа.

7. Халзан	—	—	3,1	=
8. Хонгор	—	—	4,9	=
9. Асгат	—	—	5	=
10. Дариганга	—	—	2,7	=
11. Зотол	6	4	—	=
12. Түвшинширээ	—	—	5	=
13. Түмэнцогт	3,7	1,8	3	1,9

Энэ хүснэгтээс үзэхэд 1960 оны ургацыг байгалийн нөхцлийн хувьд хоорондоо нэлээд төсөөтэй Баян-Адрага, Дадал, Биндэр, Батширээт, Хэнтий, Өмнөдэлгэр, Цэнхэрмандал зэрэг сум—аж ахуйнууд 12,4-21,5 ц/га улаан буудай хураан авсан байхад байгалийн нөхцлийн хувьд урьдахь сумдтай ижлэвтэр буюу зарим талаар илүү нөхцөлтэй Дорнотын Баяндун, Эрээнцав, Гурванзагал, Дашбалбар, Баянуулзэрэг аж ахуйнууд дундажаар 3,3—9 ц/га улаан буудай хураажээ.

Хөрсний хувьд дээр дурдсан сум аж ахуйнуудаас дээргүй, чийг тундас арай бага харин ургацын хугацаа илүү бүсэнд байгаа Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан, Мөрөн, Өндөрхаан, Дорнот аймгийн Баянтүмэн, Сэргэлэн, Булган, Хөлөнбуйр, Цагаан-овоо, Хэрлэн зэрэг сум—аж ахуйнуудын нэг га-гийн дундаж ургац нь тун адилгүй байна. Хэрлэн, Өндөрхааны сангийн аж ахуйнууд 11,7—19,7 центнер улаан буудай хураажээ.

Гэтэл мөн нөхцлийн бусад аж ахуйнууд 3,8—7 центнер хураажээ. 1961 онд Дорнот мужид Жаргалтхаан, Дэлгэрхаан хоёр сум аж ахуйг эс тоолбол үр тариа тариалсан бүх аж ахуйнууд ургац алдсан нь агротехникийн арга ажиллагаанаас голлон шалтгаалж байгаа боловч байгалийн тааламжгүй нөхцөл нийтэд нь нөлөөлсөн тал байгаа юм.

1962 оны ургацыг үзвэл Дорнот мужийн хэмжээгээр жигд дунд зэргийн ургацтай байна. Хэнтий аймагт 13 аж ахуй тариалсны гагийн дундаж нь 5 - 12 ц/га авсан нь аймгийн дунджаар 8 ц/га ургац хураасан байна. Энэ нь мөн оны улсын дунджаас 1 ц/га-гаар бага байгаа юм. Дорнот аймгийн 11 сум—аж ахуй дундажаар 5—12,9 ц/га ургац авсан нь аймгийн дундажаар 7,5 ц/га буюу 1962 оны улсын дундажаас 1,5 центнерээр бага үр тариа хураажээ. Харин Сүхбаатар аймгийн тариалсан бүх аж ахуйнуудыг хэд хэдэн жилийн дундаж гэж ярихаар зүйл бараг байхгүй. Харин Түмэнцогтын сангийн аж ахуй, Эрдэнэцагааны нэгдлүүд сүүлийн жилүүдэд дараалан ургац алдсаны гол шалтгаан нь хэрс боловсруулалт зэрэг агротехникийн арга ажиллагаатай холбоотой, нөгөө талаар байгалийн зарим нөлөөллийг үгүйсгэж болохгүй нь мэдээж юм.

Хэнтий аймгийн Буянт, Галшар, Баянхутаг, Баянмөнх, Батноров, Баян-овоо, Идэрмэг, Сүхбаатар аймгийн Мөнххаан, Баяндэлгэр, Наран, Дорнот аймгийн Матад зэрэг сум—аж ахуйнууд энэ хугацаанд тариалах ажлыг туршиж үзээгүй.

Дорнот мужийн үр тарианы ба мал аж ахуйн чиглэлтэй сангийн аж ахуйнуудын одоогийн байршилт төрөлжилтийн байдал-

Дорнот мужид 5 сангийн аж ахуй байгаагийн 3 нь (Эрээнцав, Онон, Хэрлэн) Дорнот аймагт, 1 нь (Өндөрхаан) Хэнтийд, нөгөө нэг нь (Түмэнцогт) Сүхбаатар аймагт бий. Эдгээр сангийн аж ахуйн гүрүүч нь нилээд олон жил болж, үйлдвэрлэлийн чиглэл нь тогтоогдож төрөлжиж байгаа болно.

Онон, Түмэнцогтын сангийн аж ахуй нь махны чиглэлийн үхэр өсгөхийн хамт үр тариаг нилээд хэмжээгээр тариалж Өндөрхаан ба Чойбалсан хотын гурилын тээрмүүдийг улаан буудайгаар хангах, нөгөө Эрээнцав, Хэрлэнгийн сангийн аж ахуй нь үр тарианы чиглэлээр, Өндөрхааны сангийн аж ахуй нь нарийн ба нарийвтар нооснь хонь өсгөхийн хамт бас үр тариаг бага биш тариалж, Өндөрхааны гурилын тээрмийг гүүхий эдээр хангах юм. Үүнээс үзэхэд Дорнот мужийн сангийн аж ахуйнуудын үйлдвэрлэлийн чиглэл нь хос чиглэлтэй байгаа юм. Эдгээр сангийн аж ахуйнууд Дорнот мужийн бүх дэвсгэрийн 8,3% буюу 2,3 сая га талбайтай билчээр, хаалан, газар тариаланд тохиромжтой нутгийг сонгон авч байрлажээ. Харин Өндөрхааны сангийн аж ахуйн тариалангийн талбайг бусад аж ахуйнуудтай харьцангуйгаар үзэхэд хөрсний хувьд 3-р зэргийн хөрсгэйгээс гадаа үүр амьсгалын бусад бохцлийн талаар ч тэдий л тохиромжтой биш юм.

Эдгээр сангийн аж ахуйнууд Дорнот мужийн тариаланд ашиглаж болох талбайн 10,9 % буюу 74 мянган га нутаг хамарч байна. Үүнээс 1962 оны байдлаар эргэлтэд байгаа талбай 69,2 мянган га буюу Дорнот мужийн газар тариаланд ашиглаж байгаа талбайн 93% нь сангийн аж ахуй буюу улсын секторт хамрагдаж байна.

1962 онд Дорнот мужийн хураасж авсан үр тарианы 58 хувь буюу 22,6 мянган тонн үр тариаг эдгээр дурдсан сангийн аж ахуйнууд үйлдвэрлэсэн байна. Бусдыг нь хоршооллын сектор үйлдвэрлэжээ. 1962 онд улаан буудай га-гийн дундажаар 3—8,6 ц/га хураасж Түмэнцогт 3, Өндөрхаан 5, Онон 5,3, Хэрлэн 5,5, Эрээнцав 8,6 ц/га тус тус хураасны аль алин нь 1962 оны улсын дундаж үргацаас доогуур байна.

Төмс дундажаар 27—100 ц/га хуралсан нь Дорнот мужийн 1962 онд хураасан төмсний 58 % болно. Сангийн аж ахуйнууд мал аж ахуйн бүтээгдэхүүнүүдийг бага ашиглаж байна. Ононгийн сангийн аж ахуй хэдийгээр махны чиглэлийн үхэр өсгөх боловч 650 үнээнээс 3,3 мянган литр сүү, Өндөрхаан 400 гаруй үнээнээс 1000 орчим литр сүү ашигласан ба нөгөө Хэрлэн, Түмэнцогт, Эрээнцавын аж ахуйнууд бараг адил юм.

1962 онд бүтээсэн хөдөө аж ахуйн зарим бүтээгдэхүүнийг өөрийн өртгийн талаас үзвэл 1 кг улаан буудайн өөрийн өртөг Ононд 65 мөнгө, төмс 63 мөнгө, Өндөрхаанд улаан буудай 42 мөнгө, төмс 40 мөнгө, Түмэнцогтод улаан буудай 1 төг 30 мөнгө, төмс 1 төг. 59 мөнгө, Эрээнцавд улаан буудай 36 мөнгө, төмс 40 мөнгө, Хэрлэнд улаан буудай 57 мөнгө, төмс 37 мөнгө тус тус болж байна. Зарим аж ахуйн өөрийн өртөг нь өндөр байгаа явдал тэр аж ахуйн ажил-

лагаатай холбоотой бөгөөд талбайн нэгжид хөрөнгө хөдөлмөр их зарцуулж байгаагаас өөрийн өртөг өндөр болж байна.

Халх голын хөдөө аж ахуйн эрдэм шинжилгээний туршлага станцын өнгөрсөн хэдэн жилийн ажлын туршилтаас үзэхэд: Зэлүүд энэ нутагт эрдэм шинжилгээний станц байгуулаад удаагүй боловч эрдэм шинжилгээний туршлагын ажил амжилттай болж байна. Дорнот уртрагийн 117°-аас 120° хүртлэх нутагт 2,5—3 сая га талбай хамрагдаж байна. Энэ уужим нутгаас зөвхөн л 1 сая орчим га нь хадлан билчээрийн хувьд судлагдсан. Энэ өнцөг нутагнь тус улсын талын бусад нутгийг бодвол далайд арай ойр нам дор газар юм. Энд хур тундас бусад газруудаас илүү унадаг, ургацын хугацаа урттай. Халх голын район нь Сэлэнгэ, Орхоны нутгаас дулаан, ургацын хоногоор урт юм. Хур тундас нь Тамсагийн станцын мэдээгээр Сэлэнгэ нутгийн тундаснаас ялимгүй бага боловч Тамсагийн станцын мэдээ нь Халх голын тундасны хэмжээг төлөөлж чадахгүй. Жижээ нь: туршлагын станцын дэргэд байгуулсан цаг уурын станцын 2 жилийн мэдээгээр үзвэл: 1962 онд Тамсаг ба түүний орчимд унасан тундас 136,4, 1963 онд 184,5 мм тундас унасан бол Халх голд 1962 онд 291,9 мм, 1963 онд 272,1 мм тундас тус тус унасан байна. Газар тариалангийн аж ахуйд тохиромжтой гэж судлагдсан хөрс нь хар хүрэн өнгөтэй 25—44 см зузаан ялзмагийн хэмжээ нь 2,5—3,2 хувь болно.

Туршлага станц нь Халх голын хөрс, уур амьсгалын онцлог байдлыг судлаж, зөвхөн Хангайн районд тархсан хөдөө аж ахуйн ургамлуудаас гадна нилээд дулаан шаарддаг, ургах хугацаа урттай ургамлуудыг тарьж туршсан нь амжилттай болжээ.

Туршлага станцын гурван жилийн ажлаас үзвэл:

Ургамлын нэр	Төрөл	Ургаж, Үр өгч байгаа нь	Янз сорт
1. Үр тариа	7	7	380
2. Техникийн ургамал	6	5	15
3. Буурцагт ургамал	8	5	50
4. Нэг наст өвс	3	2	5
5. Хүнсний ногоо	20	20	180
6. Жимс, жимсгэнэ	8	5	30
7. Ой мод бут	11	8	50
Бүгд	63	52	1110

Үр тариа. 1960—63 онд хатуу зөөлөн улаан буудай 6 сортыг 10-60 га-д ердийн агротехникийн аргаар, үйлдвэрлэлийн туршлагын журмаар тарьж 1 га-гаас 15—22 центнер, 1961—1962 онд 3,8 центнер авсан бөгөөд харин энэ жилүүдийн 4,5,6-р сард хөдөө аж ахуйн ургамалд ашиг болохоор тундас төдийлөн унаагүй байлаа. 1963 онд ХАА үйлдвэрлэлийн 1-р зэргийн хөрстэй 600 га уриншад хоёр хугацаагаар (5-р сарын эх, 5-р сарын хоридоор) улаан буудайн лютес-

ценс 758 сортыг тарьж 1 га-гаас дундажаар 13,5 центнер ургац авчээ. Эрдэнэ шиш 3 жилд 6 сортыг тарьж га дутмаас 20—32 центнер үр авсан ба мөн 50 центнер ногоон тэжээл хураажээ. Бог будаа 3 сортыг 2—10 га-д, хушуу будаа 2—30 га-д тарьж бог будаа дундажаар 8—10 центнер, хушуу будаа 5—30 центнер, арвай 7—23 центнер ургац хураажээ.

Техникийн ургамлаас наранцэцэг, тосны маалинга, олс, чихрийн манжин зэргийг тарьж, наранцэцэг га-гаас 12—17 центнер, тосны маалинга 6-9 центнер, шар буурцаг 8—10 центнер, чихрийн манжин 100—150 центнер хураасан байна.

Жимс, жимсгэний модыг 4 га-д, алимын мод 5000 ширхэг, үхрийн нүд, бөөрөлзгөнө 4000 ширхэг суулгасан бөгөөд алимны модны 97 %, бусад жимсгэний модны 85 % нь амьдарчээ. 1962 оноос эхлэн алим 1 модноос 17,6 кг авсан байна.

Хүнсний ногооноос 2 төрлийн төмс, 4 төрлийн байцаа, 2 төрлийн шар, улаан манжин, цагаан, улаан, шар лууван, бөөрөнхий ба урт сонгино, сармис, 4 төрлийн улаан лооль, 3 төрлийн өргөст хэмх, чинжүү таван төрлийн тарвас тариалжээ. Арчилгаа тордолтын ердийн нөхцөлд, ямар нэгэн бордоо хэрэглэлгүйгээр тариалсан туршлага амжилттай болж гэмс 1 га-гаас 80—100 центнер, байцаа 150—200, манжин 250—300, лууван 150, улаан лооль 110, өргөст хэмх 130, тарвас 150—170, сонгино 50, чинжүү 120 центнерийг тус тус хураасан байна. Дорнот мужийн газар тариалан 1962 оны байдлаар ийм байна. Үүнээс үзэхэд:

1. Дорнот мужийн 48 аж ахуйгаас 44 нь газар тариаланд тохиромжтой ямар нэгэн хэмжээний газартайгаас 37 аж ахуй нь газар тариалан эрхлэж байгаа боловч, аж ахуйнуудын ажиллагааны байдал, байгалийн нөхцөл зэргээс шалтгаалж ургац нь янз бүр байгаа нь мэдээж юм.

2. Газар тариаланд тохиромжтой гэж судлагдсан талбайтай харьцуулахад одоогийн ашиглалт бага байгаа төдийгүй га-гаас хураасан ургацын дундаж ч бага байна. Өөртөө тариаланд тохиромжтой бага талбайтай бөгөөд ургацын хугацаа урт биш, чийг тундас 250 мм буюу түүнээс бага тундас унадаг аж ахуйнууд зөвхөн тэжээл бэлдэх, харин Тамсаг, Халх гол зэрэг нэгдсэн үлэмж талбайтай аж ахуйнууд усжуулалт хийж тогтмол найдвартай ургац авах ажил хийх.

3. Дорнот мужийн байгалийн нөхцлөөс шалтгаалж хөдөө аж ахуйн үүднээс хэрхэн ашиглах тухай таван бүс болгож байгаа нь зүйтэй бөгөөд ирээдүйд Халх голоос бусад одоогийн тариалж байгаа газруудаас улаан буудай голлосон ургац авах найдвартай бага юм.

4. Аж ахуйг ашигтай болгохын тул юуны урьд томруулах, мал ба газар тариаланг төрөлжүүлэхээс гадна малыг дотор нь төрөлжүүлэх ажлыг идэвхтэй хийх хэрэгтэй юм.

РЕЗЮМЕ

Земледелие Восточного района.

На основе разбора фактических материалов автор делает следующие выводы:

1. Из 48 хозяйств Восточного района 37 хозяйств занимаются земледелием, однако значение и урожайность земледелия в разных хозяйствах неодинаковы.

2. Низка не только средняя, но и максимальная урожайность зерновых культур во всех хозяйствах района.

3. Автор одобряет сельскохозяйственное районирование, предложенное Г. Ширнэном.

4. В целях повышения эффективности производства предлагает провести дальнейшее укрупнение и специализацию хозяйства.

Ч. Нямбуу

БНМАУ—ЫН ХҮН АМЫН ӨСӨЛТ

Хүн амын өсөлтөнд нийгэм—эдийн засгийн хүчин зүйл нөлөөлдөг юм. Нийгэм—эдийн засгийн хэлбэр нь тус бүрдээ хүн амын өвөрмөц онцлог зүй тогтоолтой байдаг. Энэ нь янз бүрийн нийгэм эдийн засгийн хэлбэрүүдэд харилцан адилгүй байдаг учраас хүн амын өсөлт, нийгэмлэгийн хөгжилтийн мөнхийн хууль байхгүй гэж Марксизм—Ленинизм сургадаг. Хүн ам бол „нийгэмлэгийн үйлдвэрлэлийн бүх процессын үндэс ба субъект“[1] юм.

Иймээс түүхийн тодорхой үйлдвэрлэлийн аргад харьцуулахгүйгээр хүн амын нөхөн өсөлт явцын хөгжилтийг мэдэж болохгүй. Үйлдвэрлэлийн капиталист арга нь харьцангуй хэт илүүдэл (ажилчин) хүн амыг зайлшгүй буй болгодог бөгөөд энэ илүүдэл ажилчид үйлдвэрлэлээс аяндаа түлхэгдэн гарч, ажилгүйчүүдийн эгнээг олшруулна.„... Ажилчин хүн ам капиталын хуримтлал бий болгож улмаар өөрсдийгөө харьцангуй илүүдэл хүн ам болгох хэрэгслэлийг байнга өсгөн нэмэгдүүлж байдаг юм. Энэ бол үйлдвэрлэлийн зөвхөн капиталист аргаас үүсэж бий болдог хүн амын тийм өвөрмөц хууль юм...“[2]

Капитализмын үед хүн амын нөхөн үйлдвэрлэлийн хурдац хязгаарлалтай байна. Хүн амын зүйн харгис онолыг үндэслэгч, английн хар лам Мальтусын онолын тусламжтайгаар орчин үеийн мальтусынхан илүүдэл ажилчин хүн амын тухай тайлбарлахдаа: Хүн амын тооны өсөлт байгалиас олж авдаг амьдралын хэрэгслэлийн тооны өсөлтөөс хурдан өсч олширдог гэнэ. Ингэж Мальтус үйлдвэрлэлийн капиталист арга хөгжилтэй уялдан бий болох илүүдэл ажилчин хүн амыг нийгэм—эдийн засгийн хуулиар биш, харин байгалийн хуулиар тайлбарлахыг оролдсон юм. Мальтус хүн амын амьдралын хэрэгцээт зүйлийн үйлдвэрлэлийг бодвол хүн амын өсөлт асар түргэн явагддагийн харгайгаар хөдөлмөрчид өлсгөлөн, гуйлганчлал, ажилгүйдэл зэрэг бусад гай зовлонд нэрвэгддэг болохоор энэ гай гамшигаас ангижран гарах зам бол гэрлэхгүй, хүүхэд төрүүлэхгүй байх явдал мөн гэж номлодог байна.

1 К. Маркс, Ф. Энгельс. Зохиолуудын XII боть. 190-р тал.
2. К. Маркс, Капитал. 1-р боть, 637-р тал.

Мальтус эдгээр онолоо „Хүн амын зүйн хуулийн тухай туршлага“ гэдэг номондоо бичжээ. Мальтусын энэ харгис үзэл суртал Америк, Англид ихээхэн дэлгэрсэн байна. Империалистууд Мальтусын онолыг одоо хүртэл үргэлжлүүлж, хөдөлмөрчдийг сорон мөлжих, шунахай харгис бодлогондоо ашигласаар байна. Орчин үеийн Мальтусынхны сургаалд хүнийг илэрхий үзэн ядах үзэл нэвт шингэж, хүмүүсийг гэрлэхгүй, хүүхэд төрүүлдэггүй байхыг номлодогоор барахгүй бүүр даварч „илүү“ ам бүлийг үстөрөгчийн бөмбөг болон хамгийг хүйс тэмтрэн хөнөөгч бусад зэвсгээр устгах нь зүйтэй гэж илэн далангүй хэлдэг болжээ.

Шинжлэх ухаан ба практик амьдрал Мальтусын сургаалыг аль хэдийнээ няцаасан билээ. Хүн амын нягт сийрэг хийгээд өсөлт нь нийгмийн амьдралыг тодорхойлон тогтоодоггүй, харин өөрөө нийгмийн байгууллын шинж чанараар шалтгаалдаг болохыг манай оронд болон ах дүү социалист орнуудын туршлага батлаж байна.

Манай оронд болон ах дүү социалист орнуудад хүн амын өсөлт маш их, нас баралт хамгийн бага байдаг нь социализмын мөн чанараас болж байгаа бөгөөд социалист нийгэм хүний төлөө хичнээн их анхаарал халамж тавьж байдгийн тод илрэл мөн. Социализмын үед хүн амын өсөлт ба нөхөн өсөлтийг хурдан явуулахын тулд өмнөх нийгмээс огт өөр шинэ нөхцлийг бүрэлдүүлж өгдөг юм.

Социалист хувьсгал хүн амын хурдан өсөлтийг хүчтэй шаардах болно гэдгийг Энгельс урьдчилан харж бичсэн юм. БНМАУ-ын хүн амын өсөлт хөдөлмөрчдийн ажь амьдрал тасралтгүй сайжирч байгаа нөхцөлд явагдаж байна.

Манай орны хүн амын тоо тэргүүн хэмжилтэй хөрөнгөтөн орнуудынхаас хурдан явцтай өсч байна.

Тус улсын хүн амын тоо 1956 оны 2-р сарын 5-наас 1963 оны 1-р сарын 5 хүртлэх долоон жилийн хооронд 845,5 мянгаас 1017,9 мянга болж 1956 оныхоос 20,4 хувиар буюу жил дутам дундажаар 2,7 хувиар өсч ирлээ.

БНМАУ-ын хүн амын тоопы өөрчлөлтийг хүн амын тооллого явуулсан оны мэдээ баримтаас үзэж болно.

БНМАУ-ын хүн амын тоо (мянган хүнээр)

Хүснэгт № 1.

Хүн амын тооллого явагдсан он сар өдөр	бүх хүн ам	Үүнээс		100 эрэгтэйд оногдох эмэгтэйчүүд
		эрэгтэй	эмэгтэй	
1918	647,5	—	—	—
1935—6—1	738,1	370,8	367,4	99,1
1944—10—15	759,2	371,2	388,0	104,5
1956—2—5	845,5	420,3	425,2	101,2
1963—1—5	1018,0	508,8	509,2	100,1

Хүн амын тоо өсөхийн зэрэгцээгээр нийт хүн амын тоонд хот хөдөөгийн хүн амын эзлэх хувийн жинд ихээхэн өөрчлөлт гарсан байна.

БНМАУ-ын хот хөдөөгийн хүн амын байдал (мянган хүнээр)

Хүснэгт 2.

	Хотын хүн ам					Хөдөөгийн хүн ам				
	1956 он		1963 он		үзүүлэлт	1956 он		1963 он		үзүүлэлт
	тоо	Хувийн жин	тоо	хувийн жин	1956= 100,0	Тоо	Хувийн жин	Тоо	Хувийн жин	1956 = 100,0
1. Дүн:	232,5	100,0	422,3	100,0	181,6	613,0	100,0	595,7	100,0	97,2
Үүнээс:										
1. Архангай	7,3	3,1	11,0	2,6	149,1	53,0	8,6	52,0	8,7	98,1
2. Баян—Өлгий	4,4	1,9	9,8	2,3	224,7	34,4	5,6	37,4	6,3	108,7
3. Баянхонгор	4,1	1,8	7,3	1,7	178,9	38,0	6,2	37,9	6,4	99,7
4. Булган	4,3	1,8	7,7	1,8	176,7	26,6	4,3	24,8	4,2	93,2
5. Говь—алтай	3,4	1,5	6,8	1,6	200,0	37,5	6,1	35,5	5,9	94,7
6. Дорноговь	13,6	5,9	13,6	3,2	100,0	9,8	1,6	13,5	2,3	137,7
7. Дорнод	11,4	4,9	14,9	3,5	130,7	23,7	3,9	20,7	3,5	87,3
8. Дундговь	2,0	0,9	6,7	1,6	330,0	22,6	3,7	21,7	3,6	96,0
9. Завхан	5,1	2,2	10,6	2,5	207,8	50,0	8,2	48,6	8,1	97,2
10. Өвөрхангай	3,3	1,4	6,3	1,5	190,9	46,5	7,6	49,3	8,3	106,0
11. Өмнөговь	1,8	0,8	4,2	1,0	226,3	18,3	3,0	18,3	3,1	100,0
12. Сүхбаатар	3,2	1,4	8,0	1,9	250,0	27,5	4,5	23,6	4,0	85,8
13. Сэлэнгэ	12,6	5,4	28,5	6,8	226,2	14,1	2,3	15,9	2,7	112,8
14. Төв	5,1	2,2	11,6	2,8	223,0	50,1	8,2	40,3	6,8	80,4
15. Увс	4,7	2,0	9,7	2,3	206,7	42,1	6,9	41,4	6,9	98,3
16. Ховд	5,8	2,5	10,6	2,5	184,5	36,5	5,9	36,1	6,1	98,9
17. Хөвсгөл	6,8	2,9	11,8	2,8	173,5	51,4	8,4	51,0	8,5	99,2
18. Хэнтий	4,2	1,8	8,7	2,1	207,1	30,6	5,0	27,6	4,6	90,2
19. Улаанбаатар	118,4	50,9	217,2	51,4	183,4	—	—	—	—	—
20. бусад	10,8	4,7	17,4	4,1	161,1	—	—	—	—	—

1956 оны хүн амын тооллогоос хойшхи жилүүдэд хүн амын ерөнхий тоонд хотын хүн амын эзлэх хувийн жин өслөө. 1956 оны тооллогоор хотын хүн ам бүх хүн амын 27,5 хувь байсан бол 1963 онд 41,5 хувь хүртэл өсөв.

1956 онд арван мянгаас дээш хүн амтай хот 4 байсан бол 1963 оны хүн амын тооллогын урьдчилсан дүнгээр 9 болсон байв.

Энэ хүснэгтээс үзэхэд 1963 онд хотын хүн ам 1956 оныхоос 81,6 хувиар өсч, хөдөөгийн хүн 2,8 хувиар буурсан байна. Хотын бүх хүн амын бараг 7,0 хувь нь хот маягийн суурингуудад суудаг бөгөөд хөдөөгийн бүх хүн амын 36,9 хувь нь сум—нэгдэл, сангийн аж ахуй ба МААМС-ын төвүүдэд оршин сууж байна.

Хүн амын нөхөн өсөлтөнд хүн амын эрэгтэй, эмэгтэй ба насны бүтэц ихээхэн нөлөөлнө. 1963 оны хүн амын тооллогоор манай улсын эрэгтэй эмэгтэй хүний тоо ерөнхий дүнгээрээ бараг тэнцүү байна. 1956 оны тооллогоор бүх хүн амын 49,7 хувь нь эрэгтэйчүүд, 50,3 хувийг эмэгтэйчүүд байсан бол 1963 оны тооллогоор эрэгтэйчүүд 50,0 хувь, эмэгтэйчүүд 50,0 хувь болсон билээ.

Хүн амд эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувийн жин буурсаныг 1963 оны хүн амын тооллогын урьдчилсан дүн харуулж байна.

Эрэгтэй эмэгтэй хүнийг насны бүлэглэлээр харуулсан хүснэгт

Хүснэгт № 3.

Он	1956				1963			
Нас	0-14	15-29	30-59	60 ба дээш	0-14	15-29	30-59	60 ба дээш
1000 эрэгтэй хүнийг эмэгтэй хүнтэй харьцуулбал	986,5	982,0	1001,9	1214,8	985,5	979,6	988,9	1155,5

Хүн амын насны бүтэц, хүн амын ерөнхий тоонд эзлэх хувийн жинд 1956 оныхоос нилээд өөрчлөлт гарчээ.

БНМАУ-ын хүн амын насны бүтцийн байдал

Хүснэгт № 4

Он	Хүн амыг насны бүлэглэлээр					
	Мянган хүнээр			Хувиар		
	0-15 нас	16-59 нас	60 ба түүнээс дээш нас	0-15 нас	16-59 нас	60 ба түүнээс дээш нас
1956	272,2	488,1	85,2	32,2	57,7	10,1
1963	411,5	506,7	99,8	40,4	49,8	9,8

Тус улсын хүн амын насны бүтэцэд арван тав хүртлэх хүүхэд залуучуудын хувийн жин 32,2 хувиас 40,4 хувь хүртэл өсөж хөдөлмөрийн насны хүмүүс болон 60 ба түүнээс дээш насны хүмүү-

сийн тоо өссөн боловч хүн амын ерөнхий тоонд эзлэх хувийн жин буурсан байна. Энэ нь манай улсад сүүлийн жилүүдэд хүүхдийн төрөлт ихсэхийн хамт нялхсын үхэл эрс хомсдсоны үр дүн юм. Харин хөдөлмөрийн насны хүн амын өсөлт харьцангуй аажим темптэй байна.

Хүн амын насны зарим бүлгүүд

Хүснэгт № 5.

Насны бүлэг	1956 он		1963 он		Үзүүлэлт 1956=100
	Тоо	Хувийн жин	Тоо	Хувийн жин	
0—2	62,1	7,4	96,4	9,5	155
3—7	100,8	11,9	164,5	16,2	163
8—12	66,3	7,8	101,4	10,0	153
13—15 нас	43,1	5,1	49,2	4,8	114
16—54 насны эмэгтэй ба 16—59 насны эрэгтэй	467,5	55,3	484,1	47,5	104
55 ба түүнээс дээш насны эмэгтэйчүүд ба 60 түүнээс дээш насны эмэгтэйчүүд	105,7	12,5	122,4	12,0	116

1963 онд хүүхэд төрүүлэх насны эмэгтэйчүүдийн тоо 1956 оныхоос 2,3 хувиар өсчээ.

1956 онд хүүхэд төрүүлэх 15—49 насны 1000 эмэгтэйчүүд дунджаар 141 хүүхэд төрж байсан бол 1962 онд 196 хүртэл өсөж ирлээ.

Манай ард түмний материаллаг аж байдал өсөж хүн амын эмнэлгийн үйлчилгээг сайжруулж, эх үрсэд байнгын анхаарал тавьж байдгийн ачаар төрөлтийн өндөр түвшинг хэвээр хадгалж нас баралтыг багасгах боломжийг хангаж байна.

БНМАУ-ын хүн амын төрөлт

Хүснэгт № 6.

	1935	1938	1940	1955	1956	1957	1959	1961
Төрөлт 1000 хүн ам дутамд	18,5	20,8	25,8	32,3	34,8	37,3	39,7	40,2

Хүн амын төрөлтийн энэ өндөр коэффициент бол манай улс ардын хувьсгал ялснаас хойш түүхийн энэ богино хугацаанд олсон улс төр эдийн засгийн том амжилт мөн. Хувьсгалын өмнөх ба хувьсгалын анхны жилүүдэд монгол улсын бага насны хүүхдүүдээс бусад эрэгтэйчүүдийн 45 хувь нь лам нар зонхилж байсан юм.

Ингэж эрэгтэйчүүдийн ихэнх хувь нь сүм хийдэд шавилан сууж сахил санваартан болж, манай орны хүн амын өсөлтийг олон зуун

жилээр уяж саатуулсан билээ. Хувьсгалын эхний жилүүдэд олон зуун сүм хийдэй, асар их мал хөрөнгөтэй, бусдын хөдөлмөрийг сорон амьдардаг олон мянган лам бүхий шарын шашин тус орны нийгэм эдийн засгийг өөрчлөн байгуулах, хүн амын өсөлтийг хурдасгах замд ноцтой саад болж байлаа.

Нам засгаас лам нарын дотор улс төр, соёл гэгээрлийн их ажил зохиож, лам нарыг хар болох явдлыг улсаас зүйл бүрээр хөхүүлэн сайшааж байв. Хар болсон лам нарыг аж ахуйгаа төвхнүүлэхэд нь эд материалын тусламж үзүүлэх, нийгмийн тустай хөдөлмөрт оруулах зэрэг зүйл бүрийн өгөөмөр туслалцаа үзүүлж арга хэмжээ авсны үр дүнд олон лам нар сүм хийдэд шавилан суухаа сайн дураараа больж, сахил санваараа орхиж айл гэр болж нийгэмд ашиг тустай ажил хөдөлмөр эрхлэх болсон явдал нь монголын хүн амын нөхөн өсөлт ба хүн амын хурдан өсөх явдалд хүчин зүйл болж өгсөн юм.

Манай оронд хүн амын өсөлтийг хязгаарлах буюу гэр бүл болохыг хориглож, эдийн засгийн талаар хавчиж шахах явдал байдаггүй билээ. Эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс бие биетэйгээ сэтгэл нийлж өөрсдийнхөө хайр дурлалаараа чөлөөтэй гэр бүл болох явдал зөвхөн социализмын нөхцөлд байдаг юм.

Манай улсад 1957—1962 онд жил бүр дундажаар 6400 гаруй шинэ гэр бүл нэмэгдэж байсан байна.

1963 оны хүн амын тооллогын урьдчилсан дүнгээр гэр бүлтэй хүмүүс бүх хүн амын 38,2 хувийг эзэлж байна.

Манай улсад эмэгтэйчүүдийг төрөхийн өмнө ба сүүлд үндсэн цалинг бүрэн хадгалаастайгаар амралт олгодог явдал нь эх үрсийн эрүүл мэндэд томоохон үүрэг гүйцэтгэдэг юмаа. Хүүхэд, эмэгтэйчүүдэд эмнэлгийн тогтмол туслалцаа үзүүлэх, хүүхэд, эмэгтэйчүүдэд зөвлөлгөөн өгөх газруудыг жилээс жилд тусгай төлөвлөгөөтэйгээр нэмэгдүүлж байдаг билээ. Анагаах ухааны амжилтанд тулгуурлаж байгуулсан хүүхдийн цэцэрлэг, ясли нь хүүхдийг бие махбодын хувьд зөв арчлан өсгөх нөхцөлийг бүрэн хангадаг юм. Иймэрхүү нөхцөлд эхчүүд өөрийнхөө хөдөлмөрийг үргэлжлүүлж нийгмийн үйлст хувь нэмрээ оруулах үйл ажиллагаагаа зогсоохгүй ажиллаж болох нөхцөлийг хангаж өгдөг.

Нам засгаас олон хүүхэдтэй эхчүүдэд болон хүүхдүүдэд ихээхэн анхаарлыг байнга тавьж байдаг юм. Ардын Их Хурлын 1952 оны 7-р сарын 26-ны өдрийн „Төрөгсөд ба олон хүүхэдтэй эх нарт улсаас тэтгэвэр олгох тухай", 1957 оны 4-р сарын 5-ны өдрийн „Олон хүүхэд төрүүлж өсгөсөн эхчүүдийг одонгоор шагнах, улсын тэтгэвэрийг өргөтгөн нэмэгдүүлэх тухай", 1962 оны 1-р сарын 30-ны өдрийн „Олон хүүхэд төрүүлж өсгөсөн эхчүүдэд улсаас олгох тэтгэвэрийн хэмжээг дахин нэмэгдүүлэх тухай" зарлигуудыг удаа дараагаар гаргаж байсан билээ. Зөвхөн 1962 онд олон хүүхэдтэй эхчүүдэд олгох тэтгэвэрийн хэмжээг 2,5 дахин нэмэгдүүлж улсаас 41 мянга гаруй эхчүүдэд 23 сая төгрөгийн тэтгэвэр олгосон байна.

Улсын хэмжээгээр 35 мянга гаруй эхчүүдэд эхийн алдрын 1, 2-р зэргийн одонг 4 сая шахам төгрөгийн хамт олгожээ. Ийм арга хэмжээ авч байдгийн зэрэгцээгээр хүүхэдгүй хүмүүсээс хүүхэдгүйн татвар авах, эмэгтэйчүүдэд эмнэлгийн шаардлагагүй бол ур хөндөх явдлыг хориглох зэрэг арга хэмжээ авсан нь хүн ам цөөнтэй манайх шиг улсад хүн амын өсөлтөнд онцгой ач холбогдолтой юм.

БНМАУ-ын ардын эрүүлийг хамгаалах салбарт олсон гайхамшигт сайхан амжилт нь хүн амыг нас барах явдлыг эрс багасгалаа. „Хүүхэд, эмэгтэйчүүдийн эрүүл энхийн төлөө, тэдний сайн сайхны төлөө тэмцлийн салшгүй чухал хэсэг мөн учир эх, хүүхэд нэг бүрийн төлөө байнгын хайр халамж тавьж ажиллах нь манай нам, улс олон нийтийн байгууллага, иргэн бүрийн эрхэм дээд үүрэг мөн"[1]

Тус улсын хүн амын нас баралтыг тэргүүний хөгжилтэй төрөлтөтөн орнуудтай зэрэгцүүлж үзвэл:

Нас баралт (1000 хүн амд)

Хүснэгт № 7.

	1957	1958	1960	1961
БНМАУ	11,1	11,0	10,5	10,2
АНУ	9,6	9,5	9,5	9,3
АНГЛИ	11,6	11,7	11,5	12,0
ФРАНЦ	12,1	11,2	11,4	10,9

Ялангуяа хүүхдийн үхэлтэй тэмцсэний үр дүнд хүн амын өсөлтийн талаар нилээд амжилтыг оллоо.

Одоо манай улсад хүүхдийн нас баралт хувьсгалын өмнөх Монгол орноос хэдэн арав дахин буурлаа. Зөвхөн 1957—1962 онуудад хүүхдийн нас баралт 1,2 дахин хорогджээ.

1000 хүн ам дутам хүн амын төрөлт нас баралт, цэвэр өсөлт

Хүснэгт № 8.

	1935	1940	1956	1957	1958	1961	1963
Төрөлт	18,5	26,8	34,8	37,3	38,6	40,7	40,6
Нас баралт	16,3	21,5	12,3	11,1	11,0	10,2	9,8
Цэвэр өсөлт	2,2	5,3	12,3	11,1	11,0	30,5	30,3

Төрөлтийн өндөр төвшинд нас баралтын байнын бууралт нь БНМАУ-ын хүн амын нөхөн өсөлт хурдан темптэй явагдаж байгааг харуулж байна.

[1] МАХ Намын Төв Хороо, БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн 1962 оны 2-р сарын 23-ны өдрийн 83/85-р тогтоолоос.

БНМАУ-ын хүн амын жилийн дундаж өсөлт (хувиар)

Хүснэгт № 9.

Он	Жилийн дундаж өсөлт
1935—1944	0,2
1947—1956	1,2
1956—1963	2,7

Цаашид манай улсын хүн амын жилийн одоогийн дундаж өсөлт (2,7%)—ийг алдагдуулахгүйгээр хүн амын нөхөн үйлдвэрлэлийг явуулах юм бол 1980 онд 1470 мянга гаруй болох юм.

Тус улсын хүн амын нөхөн өсөлт нь Монгол Ардын хувьсгалын анхны шат 1921 оноос 1940-өөд оныг хүртэл аажим удаан темптэй явагдаж иржээ. Үүнийг тэр үеийн нөхцөл байдалтай авч үзвэл. „Энэ нь феодализмыг эсэргүүцсэн хувьсгалыг туйлд нь хүргэж тус орныг хөрөнгөтний биш замаар хөгжүүлэх урьдчилсан нөхцөл бүрэл дүүлэх шат байлаа.“[1]

Энэ нь феодализм ба феодал-хамаалагат ёсны харилцааны улс төрийн үндсийг устгах, ардын засаг ба ороо нутаг дахь түүний байгууллагуудыг бэхжүүлэх, газрыг улсын өмч болгох, ардын аж ахуйг өөд татах, улмаар тус орныг эдийн засагт улс хоршооллын салбарыг бий болгож хөгжүүлэх, лам нарын асуудал зэрэг нарийн төвөгтэй асуудлуудыг шийдвэрлэх, хөрөнгөтний биш замаар тус орныг хөгжүүлэх зорилтуудыг нам засгаас тавьж явуулсан үе болно.

Н. Ю. Цэдэнбал „феодализмаас социализмд“ гэдэг өгүүллэгдээ: **Нэг** талаар феодалын үйлдвэрлэлийн харилцаат устгаж, газаадын худалдаа, мөнгө хүүлэх капиталыг хавчин зайлуулсан, нөгөө талаар улс ардын аж ахуйд социалист салбар үүсч хөрөнгөтний бус замаар хөгжих бат үндэс бий болсон нь хувьсгалыг энэ шатны гол дүн байлаа“ гэж дүгнэж бичсэн байна.

Хувьсгалын 2-р шат социализмыг байгуулах замд манай улсын хүн ам хурдан темптэй өсч байгаа явдал улс ардын аж ахуй, соёлыг төлөвлөгөөтэйгээр тэнцүү хөгжүүлэх социализмын мөн чанарт оршино.

1 Ю. Цэдэнбал. „Феодализмаас социализмд“ гэдэг номын 18-р талд. Улаанбаатар. 1961 он.

РЕЗЮМЕ

Рост численности населения МНР

Перечислив основные факторы прироста населения МНР, автор приводит ряд фактических данных, характеризующих быстрый рост численности населения. За истекшие 7 лет после переписи населения 1956 года количество населения МНР увеличилось на 20,4 % и ныне составляет 1017,9 тыс. человек. В таблицах показаны рост городского и сельского населения, изменение возрастного полового состава, а также рождаемость, смертность и естественный прирост населения МНР.

Б. Гунгаадаш

СҮҮЛИЙН АРВААД ЖИЛД ХОТ БА ХОТ МАЯГИЙН СУУРИН ГАЗРЫН ТООНД ГАРСАН ӨӨРЧЛӨЛТ

1921 оноос хойш орчин үеийн үйлдвэр, тээвэр шинэ дутам байгуулагдаж хөдөө аж ахуйд газар тариалангийн биеэ даасан шинэ салбар бий болж ирэхэд суурин суугчдын тоо аажим аажмаар олширч хотууд томорч шинэчлэгдлээ.

1956 он гэхэд түс улсын хэмжээгээр 23 хот бүртгэгджээ. Эдгээрийн дотроос 100 мянгаас дээш хүнтэй хот 1; 10000—12000 хүнтэй хот 1:6000—8000 хүнтэй хот 1:4000—6000 хүн амтай хот 8:2000—4000 хүнтэй хот 9:2000-аас цөөн хүнтэй хот 3 байлаа. Өөрөөр хэлбэл 1956 оны бүх хотын 95,6 хувийг 10000-аас цөөн хүнтэй хот эзлэж, 2,2 хувийг 10000-аас 1000000 хүнтэй хот 2,2 хувийг 10000 0-аас олон хүнтэй хот эзлэж байснаас үзэхэд түс улсын хотууд жижиг хотоос бүрэлдэж тогтсон байв.[1]

1963 оны хүн амын тооллогоор бүгд 43 хот, ба хот маягийн суурин газрыг бүртгэж авсан юм. Энэ тоо баримтаас үзэхэд: 1963 оны байдлаар 100000-аас дээш хүнтэй хотын тоо өөрчлөгдөөгүй болово нийслэл Улаанбаатарт оршин суугчдын тоо бараг 1.6 дахин нэмэгдэж, 200 мянга гаруй болжээ. Энэ завсар 10000-аас дээш хүнтэй хот 4 болж; 6000—10000 хүнтэй хот 13, 4000—6000 хүнтэй хот 4, 2000—4000 хүнтэй бага хот 6 болсон бөгөөд оршин суугчдын олонхи нь үйлдвэр буюу хөдөө аж ахуйгаас өөр салбарт ажиллаж, амьдардаг хүн амаас бүрдсэн хот маягийн суурин газар 15 байна.[2]

1-р хүснэгтээс үзэхэд түс улсын бүх хотын тоо 179,1 хувиар, оршин суугчдын тоо 193,8 хувиар өсчээ. Гэвч хотын эгнээ зэрэг олс бүрийн өсөлт харилцан адилгүй байгаагаар барахгүй зарим эгнээ, зэргэнд багтах хотууд цөөрч хорогдсон байна.

---

1 Зөвлөлт Холбоот Улс том хотдын орон билээ. 1959 оны хүн амын тооллогын мэдээ баримтаас үзэхэд Зөвлөлт Холбоот Улсын 11 мянган хотын 70 шахам хувийг 100 мянгаас олон хүнтэй хот эзлэж байна.

2 Хот ба хот маягийн суурин газрын хүн амын тоог 1963 оны хүн амын тооллогын урьдчилсан мэдээгээр гаргав.

Өнгөрсөн долоон жилд томхон,том, их хотын эгнээ маш хурдан өслөө. 1956—1963 онд том хот 1 байснаа 4 болж оршин суугчдын тоо 468 хувиар нэмэгдлээ. Үүнчлэн 6000—10000 хүнтэй томхон хотын тоо 13 дахин олон болж оршин суугчид нь 7345 байснаа 100783 болжээ. Энэ завсар их хотын эгнээнд нэмэж орсон хот байхгүй боловч нийслэл Улаанбаатарт оршин суугчдын тоо нэмэгдэж байна. Дээрх баримтаас үзэхэд томхон, том, их хотууд дотроос манай нэхцөлд томхон хотын эгнээнд багтах хотууд зөвхөн тооны хувьд төдийгүй бас оршин суугчдаараа бусад эгнээний хотыг бодвол маш хурдан өсөж байна. Харин бага ба дунд зэргийн хотууд өнгөрсөн хугацаанд цөөрч тэнд оршин суугчдын тоо хасагдаж ирлээ. 1956 онд 2000—6000 хүнтэй хот 17 байсан бол, 1963 онд 10 болж оршин суугчдын тоо 67099 байснаа 37488 болжээ. Гэтэл хот маягийн суурин газар нилээд олширч[1], оршин суугчдын тоо 2 дахин нэмэгдсэн боловч энэ эгнээнд багтах хотуудын өсөлт, томхон, том хотын өсөлтөнд хүрч чадаагүй байна. Гэвч эдгээр хот маягийн суурин газрын олонхи нь үйлдвэр, тээврийн газар юмуу амралт сувилалын газрыг түшиглэж барат хов хоосон газар шинээр бүрэлдэн тогтож байгаа болохоор өсөлтийнх нь хурд аажмаар нэмэгдэж ирнэ.

Хүн амын өсөлтийг хот бүр дээр авч үзвэл: Тооллогын завсар дахь өнгөрсөн долоон жилд нийслэл Улаанбаатарын хүн ам нилээд их өсч, түүний тойрогт багтаж байсан Налайх биеэ даасан том хот болсон байна. Улаанбаатар хотод 1956 онд 109748 хүн сууж байсан бол 1963 онд 203133 хүн суудаг болж нийслэлд оршин суугчдын тоо энэ хугацаанд 185,3 хувиар нэмэгдсэн нь улсын дундаж хэмжээнд хүрэхгүй боловч Улаанбаатар манай улсын хамгийн хүн ам олонтой ганц их хот болж бийна. Энэ нь Улаанбаатарт тус улсын хот ба хот маягийн суурин газарт оршин суугч бүх хүмүүсийн 50 гаруй хувь нь оногдож байгаагаас үзэхэд ил байна.

Манай улсын том хотын эгнээнд багтаж байгаа Налайх, Чойбалсан, Цэцэрлэг, Ховд хотод сүүлийн жил аймаг орны ач холбогдолтой үйлдвэр тээврийн газрууд хөгжиж, хүн ам нь нилээд хурдан олширч томорсоор байна.[2] Өнгөрсөн долоон жилд Налайхын капитал уурхай, Чойбалсангийн гурилын тээрэм ашиглалтанд орж, Ховд хотод өрнөд мужийг үйлчлэх засварын бааз ойрын жилд ажиллаж, өргөжих төлөвтэй байгаа нь эдгээр хотын үйлдвэр тээврийн ач холбогдлыг улам их болгож байна. Үүнчлэн томхон хотын эгнээнд байгаа Улаан-гомд гурилын тээрэм, Сүхбаатарт гурилын комбинат, модны үйлдвэр, Мөрөнд гурилын тээрэм, Зүүн-хараад хүнсний үйлдвэр, тээврийн засварын газар, Дарханд уул уурхайн үйлдвэр,цахилгаан станц, барилгын эрдсэн материалын үйлдвэр, Өлгийд радио төвийн барилга баригдаж,Булган, Өндөрхаанд гурилын тээрэм ашиг-

1 1956 онд хот маягийн сурин газар 3 байснаа 1963 онд 15 болжээ.
2 Налайхыг оролцуулахгүйгээр
3 Хүснэгт үз.

1956—1963 онд хот ба хот маягийн суурин газрын өөрчлөгдсөн байдал

(Хүснэгт № 1)

№	Хотын эгнээ	Хотын зэрэг	Хотын хүн амын олон нөөний бүлэг	Бүлэг тус бүрийн хотын тоо, хүний тоо				Өсөлт, хорогдлого	Хотын хүн амын тоо
				1956		1963			
				Хотын тоо	Хүн амын тоо	Хотын тоо	хүн амын тоо	хотын тоо	
1.	Их хот	9	(100—000-аас олон хүнтэй)	1	118387	1	203433	—	+158,1
2.	Том хот	8,7,6	(50000—100 000 хүнтэй)	—	—	—	—	—	—
			(25000—50 000 хүнтэй)	—	—	—	—	—	—
3.			(10 000—25000 хүнтэй)	1	10465	4	18983	+400	+468,0
4.	Томхот	5,1	(8000—10 000 хүнтэй)	—	—	6	51511	—	—
	хот		(6000—8000 хүнтэй)	1	7345	7	49272	+700	+670,8
5.	Дунд зэрэг хот	3	(4000—6000 хүнтэй)	8	37634	4	20083	—200	—533,6
6.	Бага хот	2	(2000—4000 хүнтэй)	9	29465	6	17405	—66,6	—59,0
7	Хот маягийн суурин	1	(2000-аас цөөн хүнтэй)	3	5614	15	14199	+500	+252,9
			Дүн	24	208910	43	404886	+179,1	+193,8

1 Налайхын хамт.

лалтанд орсон бөгөөд Өлзийт сумаанд нүүж ирсэн Баянхонгор хотын барилын ажил цоо шинээр эхлэж байгаа ба Сайн-шандад төмөр замын засварын газар ажиллаж Алт й, Улаастай, Арвайхээр хотод соёл үйлчилгээний газар олширч байгаагийн ачаар эдгээр хотууд мөн л өсөж томорсоор байна.

Одоогоор үйлдвэрлэлийн бус үүрэг нь давуу байгаа бөгөөд гэмхэл хотын эгнээнд багтаж байгаа эдгээр хотууд дотроос одоо ч гэсэн Дархан хотын үйлдвэрийн ач холбогдол нь давуу байна. Дархан хот анхнаасаа эхлэж аж үйлдвэрийн төв болж хөгжсөн юм. Энэ хот бусдыгаа бодвол бараг зэлүүд газарт цоо шинээр үүсэж, хөгжсөн хот байна. Энд 1956 онд 1000 гаруй хүн суудаг байсан бөгөөд энэхүү сум нэгдлийн төв, төмөр замын өртөөний газар ажиллаж байжээ. 1963 он болж ирэхэд төлөвлөгөө ёсоор том үйлдвэр, барилын ажил өрнөж, хүн амын нь тоо 7 дахин өсөж, 8000 гаруй болжээ. Энэ хот ойрын ирээдүйд манай улсын хүнд үйлдвэрийн нэгэн том төв болж, хүн амынхаа тоогоор Улаанбаатарын дараа орох том хот болно.[1]

Өнгөрсөн долоон жилд эдгээр хотууд дотроос Баянхонгор хот маш хурдан өслөө. Олон жилийн цэвдгийн нөлөөгөөр Баянхонгор аймгийн хүүчин төвийн барилга нурж, эвдэрсэн учраас аймгийн төвийг 1961 онд Өлзийт сумын дэргэд Туйн гол, Шаргалжуутын голын бичээрийн баруун хөвөөн дээр шилжүүлэх тухай шийдвэр гарсны дараахан аймгийн төвийг барилгажуулах ажил хүчтэй явагдаж, төвд орших суугчид ахар богино хугацаанд их түргэн нэмэгдлээ. 1956 онд одоогийн аймгийн төвийн хажууд байгаа Өлзийт сумын төвд 798 хүн суудаг байсан бол одоо сумын төвийг оролцуулаад Баянхонгор хотод 7256 хүн суудаг байна. Ингэж энэ хэдхэн жилд хотын хүн ам 9 дахин олон болжээ.

Сүүлийн жилд аймгийн төв Зуун мод хотын хүн ам 2 дахин, Баруун урт хотын хүн ам 77 хувиар, Мандал-говь хотын хүн ам 2 дахин, Даланзадгад хотын хүн ам 2,3 дахин олон болсон боловч эдгээр хотод үйлдвэр барилгын ажил бусад хотыг бодвол төдий л их явагдаж чадаагүй учраас хотын үйлдвэрлэлийн бус үүрэг нь зонхилсон хэвээр бөгөөд хүн амын тоо нь дунд зэргийн хотын эгнээнээс хэтэрч чадаагүй байна. Харин энэ эгнээнд багтаж байгаа Тосонцэнгэл, Хатгал, Зүүн-баян, Чойр, Бүрэн цогт, Мандал хотууд цөм үйлдвэрлэл түшиглэж хөгжсөн байна. (Зураг №1,2)

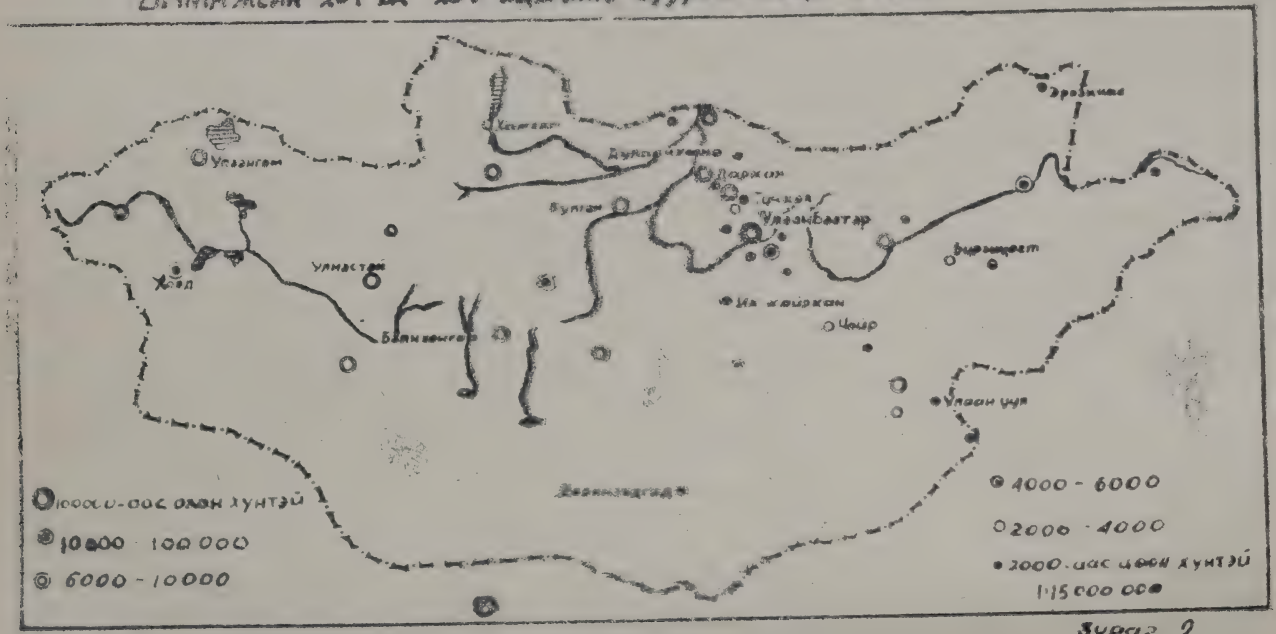
Эдгээрийн дотроос Тосонцэнгэл хот цоо шинээр байгуулагдсан хот юм. 1956 онд Тосонцэнгэлд 157 хүн оршин суудаг байлаа. 1963 оны 1-р сарын тооллогоор энд 3934 хүн суудаг бөгөөд мөн оны намар оршин суугчдын тоо 5000 хүрчээ. Энд манай улсын мод боловсруулах хамгийн том үйлдвэрийн нэг ажиллаж байна.

1963 оны тооллогоор Цагаан-нуур, Баянчандмань, Бэрх, Замын-үүд, Их хэйрхан, Ерөөгийн модон завод, Баруун хараа, Эрээн, Улаан уулын станц, Хар-айргийн станц, Дулаан хаан, Мааньт, Шохойн за-

1 Дарханы иж бүрэн үйлдвэр байгуулагдаж дуусахад энэ хотын хүн амын тоо 40—50 мянга хүрнэ.

БНМАУлсын хот ба хот маягийн суурин газар (1956)

БНМАУ-ын хот ба хот маягийн суурин хэлбэр (1963)



Зураг. 2

вод, Буйр, Түнхэлийг хот маягийн суурин газарт багтааж оруулсан байна. Эдгээр хот маягийн суурин газрын хүн ам цөөн боловч оршин суугчдын давуу олонхи хөдөө аж ахуйтай холбоогүй дан ганц ажилчин, албан хаагчид, тэдний гэр бүлийн хүмүүсээс бүрэлдэн тогтсоноос гадна орчныхоо хөдөө аж ахуй эрхэлсэн нутгаас хот маягийн аж ахуйтай болж байгаа онцлог ялгавар үзэгдэх болсон байна.

Хот маягийн эдгээр суурин газар дотроос өнгөрсөн долоон жилд Их хайрхан, Дулаанхаан хоёр цоо шинээр байгуулагдсан үйлдвэрийн төвүүд юм. 1963 оны тооллогоор Их хайрханд 1169 хүн, Дулаан хаанд 741 хүн сууж байна. Хот тус бүрийн хүн амын тоог авч үзэхэд өнгөрсөн долоон жилд манай улсын бүх хотуудын хүн амын тоо дор бүрдээ ямар нэг хэмжээгээр өсч ирсэн бөгөөд цаашдаа хот тус бүрийн үйлдвэр, тээврийн үүрэг нь одоогоор давуу байдалтай байгаа үйлдвэрлэлийн бус үүргээ гүйцэж, түрүүлэх чиглэлээр хөгжих тул оршин суугчид нь олширч хот улам томрох болно.

Дэлхийн хэмжээгээр авч үзвэл: манай улсад байгаа хотууд багавтар хотын тоонд орно. Ийм хотод хүн амын оршин суух нөхцлийг хангахад тохиромжтой юм. Гэтэл олон хүнтэй асар том хотод гадрага дээр ил байгаа гол горхины усыг амархан бохирдуулж, авто машин, үйлдвэр, барилгын утаанд хотын агаар хордох нь хялбар байх ба хот ногооруулах, гудамжны хөдөлгөөнийг зохицуулах ажил лагаа маш чирэгдэлтэй болж, хотынхны аж байдлыг тохижуулахабэрхшээл учруулдаг байна. Ийм учраас ЗХУ-д асар том хотын өсөд тийг зааглаж хязгаарлах бодлого явуулж байна. Жишээлбэл: Мослва хотод үйлдвэрийн газрыг шинээр барьж байгуулахыг хориглкбусад хотоос хүмүүсийн шилжиж ирэхийг хязгаарлаагүйсэн бол Москва хотын хүн ам одоогийнхоос хавьгүй олон байх байжээ. Москва хотод 1959 оны 1-р сарын 15-ны байдлаар 6 сая 12 мянган хүн сууж байлаа. ЗХУ-д 1 саяас олон хүнтэй хот Москвагаас гадна Ленинград, Киев хоёр байна. Гэтэл АНУ-д байгаа хотын тоо (4741) ЗХУ-ын хотын тоотой (4713) бараг адил боловч АНУ-д бүгд 17,3 сая хүнтэй 5 аврага том хот бий бөгөөд тэдгээр хот нь улам томрох төлөвтэй байна.[1]

Хувьсгалын жилд, ялангуяа сүүлийн хориод жилд манай улс хот газрыг тохижуулах, хотыг барилгажуулах, хот суурин байгуулах талаар их их амжилт олж байна. Шинэ байшин барилга барихдаа барилгын орчин үеийн техникийг өргөн хэрэглэж ашиглалтанд оруулах хугацааг богиносгож байгаагийн дээр хот суурин газрыг нэгдсэн зураг төслөөр барилгажуулж байгаа болохоор улам ч тохилог сайхан болж байна.

Нийслэл Улаанбаатарт хуучин муруй, тахир гудамж шавар модон барилгын оронд нэгдсэн зураг төслөөр барьж байгуулсан орчин үеийн тохилог сайхан барилга босож, хот хороо тэр аяараа шинэчлэгдэж, хотыг ус, дулаан, цахилгаанаар тогтмол хангаж үйлчлэх,

1 П.Е. Подьячих. Население СССР. М—1961.

бие даасан хот тохижуулах аж ахуй үүсэж бий боллоо. Улаанбаатар хот доторхи тээврийн үйлчилгээ сайжирч, зам гүүрийн аж ахуй улам их хөгжиж, театр соёлын ордон, клуб, кинотеатр, музей, биейин тамирын газрууд, сургууль, эмнэлэг, соёл-гэгээрлийн байгууллагын тоо олширч ард түмнийг энэ талаар үйлчлэх ажил жил сараар бий өдөр, цагаар өөдлөн сайжирсаар байна. Үүнчлэн тус улсын бусад томхон ба жижиг хотуудын аль алинд орон сууцны орчин үеийн барилга байшин сүндэрлэн босож, хот газрын олон талын ажиллагаатай биеэ даасан аж ахуй үүсэн хөгжиж байна.

Улсаас жил ирэх дутам хотын орон сууц, хот ахуйн зардалд үлэмжхэн хэмжээний хөрөнгө тавьж олгодог билээ. Зөвхөн 1963 онд Улаанбаатар хотын орон сууцны барилгад зориулж улс хоршооллын байгууллага ихээхэн хөрөнгө оруулсан нь өмнөх жилийнхээсээ олон хувиар нэмэгдлээ.

Улс ардын аж ахуйг хөгжүүлэх таван жилийн хэтийн төлөвлөгөөнд хот ба хот маягийн суурин газарт оршин суугчдыг орон сууцаар хангах асуудлыг улам хүчтэй явуулна. Иймэ суурин газарт сургууль, эмнэлэг, клуб, улаан булан, хүүхэд асарч хүмүүжүүлэх газар, дэлгүүр, худалдаа, гуанз, халуун усны газрыг байгуулж байгаагийн ачаар нийт суурин газрын барилга байгуулалтын ажил улам өрнөж оршин суухад улам тохилог сайхан болж хот ба хот маягийн суурин газар зөвхөн тооны хувьд олшрох төдийгүй бас чанарын хувьд орчин үеийн тохилог хотын зэрэгт хүрнэ.

Резюме

Изменение в численности городов и поселков городского типа МНР за последнее десятилетие

За годы народной власти с развитием народного хозяйства увеличивается доля оседлого населения, возрастает количество городов и поселков городского типа.

В 1956 году было зарегистрировано 23 города и поселка городского типа, в числе которых города с населением менее 10000 человек занимали 95,6% от общего количества городов МНР.

При переписи населения 1963 года в стране имелось уже 43 города и поселка городского типа.

За последнее десятилетие количество городов увеличилось на 179%, а численность городского населения на 193%, причем темп роста городского населения происходит более интенсивно в городах среднего размера (таблица №1), что связано в основном с более или менее равномерным развитием транспорта культурных центров страны за истекшие годы.

АГУУЛГА

П. Нэргүй.	БНМАУ-ын үйлдвэрлэх хүчний мужлалтын аргын зүйн зарим асуудлын талаар.	3
Г. Ширнэн.	БНМАУ-ын эдийн засгийн газарзүйн Дорнот мужийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршилтын асуудалд.	13
М. Бадамбазар.	Дорнот мужийн газар тариалан.	75
Ч. Нямбуу.	БНМАУ-ын хүн амын өсөлт.	91
Б. Гунгаадаш.	Сүүлийн арваад жилд хот ба хот маягийн суурин газрын тоонд гарсан өөрчлөлт.	100

СОДЕРЖАНИЕ

П. Нэргүй.	Некоторые вопросы методологии районирования производительных сил МНР.	3
Г. Ширнэн.	К вопросу размещения сельскохозяйственного производства Восточного экономико-географического района МНР.	13
М. Бадамбазар.	Земледелие Восточного района.	75
Ч. Нямбуу.	Рост численности населения МНР.	91
Б. Гунгаадаш.	Изменение в численности городов и поселков городского типа МНР за последние десятилетие.	100

ХҮНДЭТ УНШИГЧДАА!

„Монгол ард улсын газарзүйн асуудлууд" гэсэн цуврал хэвлэгдсэн өгүүлэл бүтээлийн талаар таних санал зөвлөлгөөгөө Улаанбаатар хот, шуудангийн 46 дугаар салбарын 23 тоот хайрцагт хаяглан ирүүлж байна уу.

Шинжлэх Ухааны Академийн Газарзүйн Цэвдэг судлалын хүрээлэн.

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙН АСУУДЛУУД

№ 3

ЭРХЛЭХ ЗӨВЛӨЛ: **Д. Бадамжав,**

Б. Гунгаадаш, Н. Лонжид,

П. Хосбаяр, Ш. Цэгмид

(ерөнхий эрхлэгч)

Энэ дугаарыг эрхэлсэн **Б. Гунгаадаш.**

Тех. Ред. Д. Гүрцэдэн Хянагч Г. Дуламсүрэн

1965 оны 3-р сард 1500 хувь хэвлэв. Цаасны хэмжээ 60×92.1/16

Зохиогчийн хуудас 4,16 Хэвлэлийн нэгч хуудас 7,5

В—20613 Зах № 020

Шинжлэх Ухааны Академийн Хэвлэх үйлдвэр. Улаанбаатар хот
Нэгдсэн үндэстний гудамж 15

үнэ 4 тө 85 мө

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 078616445